

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.10.2026 13:59:56

Университет: Программа: ИТ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.06 Информационные технологии"**

**направления подготовки бакалавров "08.03.01 Строительство"**

**профиль подготовки "Городское строительство и хозяйство"**

**программа подготовки "Бакалавр"**

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Основной целью** изучения курса «Информационные технологии» является приобретение студентами устойчивых знаний в области информатизации профессиональной деятельности, приобретение навыков применения пакетов прикладных программ для решения задач предметной области.

Данная программа трактует курс информационных технологий как дисциплину, направленную, с одной стороны, на формирование теоретической базы, с другой стороны, на овладение студентами конкретными навыками использования компьютерных технологий для решения прикладных задач.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение основных понятий информатизации, изучение информационных технологий, способов поиска и анализа информации;
- знакомство с устройством компьютера;
- практическое освоение программных средств обработки информации;
- знакомство с теоретическими основами применения ЭВМ;
- ознакомление с прикладными офисными программами, используемыми в профессиональной деятельности;
- изучение принципов организации компьютерных сетей;
- знакомство с передовыми информационными технологиями на различных уровнях.

## Основные блоки и темы дисциплины

| Раздел дисциплины                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Роль информационных технологий в развитии общества                                                                                                        |
| Цели и задачи курса. Виды и свойства информации. Восприятие, сбор, передача и накопление информации. Кодирование информации. Единицы измерения информации |
| Аппаратные средства вычислительной техники                                                                                                                |
| Структура и типы программного обеспечения ЭВМ. Файлово-каталоговая система компьютера                                                                     |
| Основные понятия алгоритмизации и программирования. Моделирование и формализация                                                                          |
| Программы офисного назначения. Использование ЭБС                                                                                                          |
| Базы данных                                                                                                                                               |
| Локальные и глобальные сети ЭВМ                                                                                                                           |
| Информационная безопасность                                                                                                                               |
| Промежуточная аттестация                                                                                                                                  |

## Место дисциплины в структуре ОП



Дисциплина входит в перечень дисциплин обязательной части ОП. Знания и умения, приобретенные в процессе изучения курса "Информационных технологии", в дальнейшем используются студентами в учебной деятельности. Самым очевидным является применение вычислительной техники при подготовке курсовых, дипломных работ и т.д. Но наиболее важным представляется применение системного подхода, операционного мышления для решения конкретных задач учебного процесса. Это можно отнести к таким дисциплинам, как "Цифровые технологии в профессиональной деятельности".

Предлагаемые для выполнения задания могут относиться к другой предметной области. Это способствует интеграции знаний из разных областей на основе известного принципа межпредметных связей. С одной стороны, приобретаются устойчивые технологические навыки работы в прикладной среде, с другой стороны происходит закрепление полученных ранее знаний по другим дисциплинам.

## В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| Знать: -классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности                                                                                   | Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности, определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований, | Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности                                           |
| <b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| Знания: - классификацию физических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности,                                                                                             | Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований,                                                                                                                                       | Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований |
| <b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| Знать: - характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований                                       | Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований                                                                                                                                        | Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований |
| <b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОПК- 1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| Знать: - представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)                                                                | Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)                                                                                                                                                                  | Владеть: - Представлениями базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)                                             |
| <b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОПК- 1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| Знания: - базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной                                                                                                            | Уметь: - представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде                                                                                                                                                                                                              | Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов, методикой                                                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| деятельности                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          | выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности,                                                                     |
| <b>ОПК-2:</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности                                                                                                                | Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности                                     | Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности                                     |
| <b>ОПК-2:</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</b>                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| Знать: - базы данных и компьютерных сетевые технологии                                                                                                                                                                     | Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий                        | Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий                         |
| <b>ОПК-2:</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| Знать: - информационные и компьютерные технологии                                                                                                                                                                          | Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий                                                                      | Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий                                                                    |
| <b>ОПК-2:</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации                                                                                                                           | Уметь: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации                                       | Владеть:- навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации                                                 |
| <b>ОПК-4:</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-4.3 Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</b>                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| Знать: - требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения                                                                | Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения | Владеть: - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |

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 11.09.2024 | Паскова Анна Александровна |
| Зав. кафедрой:             | Подписано простой ЭП 18.09.2024 | Чундышко Вячеслав Юрьевич  |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 19.09.2024 | Меретуков Заур Айдамирович |

