

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «»

**УТВЕРЖДЕНА:**

на заседании совета института ИТиАД им. Е.И. Попова  
Протокол №9 от 27 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ / INFORMATION TECHNOLOGY»**

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Мехатронные и робототехнические системы / Mechatronic and robotic systems

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Кононенко Роман  
Владимирович  
Дата подписания: 03.08.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Говорков Алексей  
Сергеевич  
Дата подписания: 18.08.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Кононенко Роман  
Владимирович  
Дата подписания: 25.08.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2025 г.

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Дисциплина «Информационные технологии / Information Technology» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения**

| Код, наименование компетенции                                                                                        | Код индикатора компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ОПК ОС-2 Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | ОПК ОС-2.1, ОПК ОС-2.2     |

**1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы**

| Код индикатора | Содержание индикатора                                                                                | Результат обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК ОС-2.1     | Использует средства прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий | <p><b>Знать</b> Основные понятия информационных технологий. Архитектура компьютера. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Информационно-коммуникационные технологии. Основы информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь</b> Использовать современное прикладное программное обеспечение. Работать с текстовыми процессорами, электронными таблицами, системами презентаций. Выполнять поиск информации в интернете. Применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть</b> Навыками работы с офисным программным обеспечением. Навыками поиска и анализа информации. Навыками создания презентаций и документов. Навыками использования интернет-ресурсов.</p> |
| ОПК ОС-2.2     | Алгоритмизирует решение задач, реализует алгоритмы с использованием программных средств              | <p><b>Знать</b> Основы алгоритмизации. Принципы программирования. Структуры данных. Базовые алгоритмы сортировки и поиска. Основы объектно-ориентированного программирования. Языки программирования высокого уровня.</p> <p><b>Уметь</b> Алгоритмизировать решение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | задач. Реализовывать алгоритмы с использованием программных средств. Отлаживать программы. Применять структуры данных. Разрабатывать простые программы.<br><b>Владеть</b> Навыками программирования на языке высокого уровня. Навыками отладки программ. Навыками использования интегрированных сред разработки. Навыками работы с системами контроля версий. |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Информационные технологии / Information Technology» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик:

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик:

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 5 ЗЕТ

| Вид учебной работы                                              | Трудоемкость в академических часах<br>(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа) |             |                 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
|                                                                 | Всего                                                                                                         | Семестр № 1 | Семестр № 2     |
| Общая трудоемкость дисциплины                                   | 180                                                                                                           | 108         | 72              |
| Аудиторные занятия, в том числе:                                | 64                                                                                                            | 32          | 32              |
| лекции                                                          | 16                                                                                                            | 16          | 0               |
| лабораторные работы                                             | 48                                                                                                            | 16          | 32              |
| практические/семинарские занятия                                | 0                                                                                                             | 0           | 0               |
| Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)         | 80                                                                                                            | 40          | 40              |
| Трудоемкость промежуточной аттестации                           | 36                                                                                                            | 36          | 0               |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине) | Зачет с оценкой, Экзамен                                                                                      | Экзамен     | Зачет с оценкой |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

#### Семестр № 1

| № п/п | Наименование раздела и темы | Виды контактной работы |    |         | СРС | Форма текущего |
|-------|-----------------------------|------------------------|----|---------|-----|----------------|
|       |                             | Лекции                 | ЛР | ПЗ(СЕМ) |     |                |

|   | <b>дисциплины</b>                          | № | Кол.<br>Час. | № | Кол.<br>Час. | № | Кол.<br>Час. | № | Кол.<br>Час. | <b>контроля</b>              |
|---|--------------------------------------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|------------------------------|
| 1 | 2                                          | 3 | 4            | 5 | 6            | 7 | 8            | 9 | 10           | 11                           |
| 1 | Введение в информационные технологии       |   |              |   |              |   |              |   |              | Отчет по лабораторной работе |
| 2 | Текстовые процессоры и электронные таблицы |   |              |   |              |   |              |   |              | Отчет по лабораторной работе |
| 3 | Компьютерная графика и презентации         |   |              |   |              |   |              |   |              | Отчет по лабораторной работе |
|   | Промежуточная аттестация                   |   |              |   |              |   |              |   | 36           | Экзамен                      |
|   | Всего                                      |   |              |   |              |   |              |   | 36           |                              |

## Семестр № 2

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины | Виды контактной работы |              |    |              |         |              | СРС |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|----------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|-------------------------------|
|          |                                              | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ) |              |     |              |                               |
|          |                                              | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №       | Кол.<br>Час. | №   | Кол.<br>Час. |                               |
| 1        | 2                                            | 3                      | 4            | 5  | 6            | 7       | 8            | 9   | 10           | 11                            |
| 4        | Базы данных и интернет-технологии            |                        |              |    |              |         |              |     |              | Контрольн<br>ая работа        |
|          | Промежуточная аттестация                     |                        |              |    |              |         |              |     |              | Зачет с<br>оценкой            |
|          | Всего                                        |                        |              |    |              |         |              |     |              |                               |

## 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

### Семестр № 1

| № | Тема                                       | Краткое содержание                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Введение в информационные технологии       | Информационные технологии в современном обществе. Классификация ИТ. Информационные системы. Компьютерная грамотность. Операционные системы. Файловые системы. |
| 2 | Текстовые процессоры и электронные таблицы | Создание и редактирование документов. Форматирование текстов. Работа с таблицами. Формулы и функции в Excel. Диаграммы и графики. Автоматизация вычислений.   |
| 3 | Компьютерная графика и презентации         | Основы компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Создание презентаций. Инфографика. Подготовка технических иллюстраций.                            |

### Семестр № 2

| № | Тема                              | Краткое содержание                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Базы данных и интернет-технологии | Основы теории баз данных. SQL-запросы. Интернет-технологии. Поиск информации. Электронная почта. Облачные сервисы. Информационная безопасность. |

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

#### 4.5 Самостоятельная работа

Самостоятельных работ не предусмотрено

**В ходе проведения** занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: None

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### 6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

##### 6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

##### 6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

##### 6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

| Индикатор достижения компетенции | Критерии оценивания                                                                                                                                                    | Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации                                                                           |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК ОС-2.1                       | Корректность выполнения заданий в прикладных программах. Качество оформления документов. Эффективность использования ИКТ. Соблюдение норм информационной безопасности. | Лекционные занятия.<br>Лабораторные работы за компьютером.<br>Самостоятельная работа.<br>Практические задания.<br>Тестирование. |
| ОПК ОС-2.2                       | Правильность алгоритма.<br>Корректность программного кода.<br>Эффективность реализации.<br>Соответствие требованиям задания.<br>Качество документирования кода.        | Лекционные занятия.<br>Лабораторные работы по программированию.<br>Самостоятельное выполнение заданий.                          |

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
|  |  | Практические работы.<br>Тестирование. |
|--|--|---------------------------------------|

#### **6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **7 Основная учебная литература**

#### **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

#### **9 Ресурсы сети Интернет**

#### **10 Профессиональные базы данных**

#### **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

#### **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**