

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,  
совмещающий обязанности директора  
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

\_\_\_\_\_ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

**Рабочая программа дисциплины**

Основы информационных технологий

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) 01 Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация «Бакалавр»

Формы обучения: очно-заочная

Год набора 2024

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД

  
\_\_\_\_\_

В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

  
\_\_\_\_\_

Т. А. Евсина

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы информационных технологий", соотносящихся с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

### **Индикатор(ы) достижения:**

- знает принципы работы в поисковой системе;
- может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности;
- может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области;
- способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющими правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов;
- знает современные информационные технологии;
- может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи.

### **Результаты обучения по дисциплине:**

Знает

- виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач;
- основные методы обработки информации при решении профессиональных задач;
- методы обработки и хранения информации;
- виды современных информационных технологий, методы решения задач.

Умеет

- использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области;
- работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций;
- выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов.

Владеет

- навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области;
- навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями;
- навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления;
- навыками анализа результатов и составления выводов по работе.

## **2 Место дисциплины "Основы информационных технологий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин:

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенции, указанной в пункте 1

## **3 Объем дисциплины "Основы информационных технологий" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Основы информационных технологий" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 1/Семестр 2</b>			
Всего часов			180
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции			6
Лабораторные занятия			10
Практические занятия			6
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>			122
<b>Форма промежуточной аттестации</b>			экзамен /36

#### 4 Содержание дисциплины "Основы информационных технологий", структурированное по разделам (темам)

##### 4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<p>Раздел 1. Основы информатики. Компьютерное представление информации.</p> <p>1.1. Информационно-логические основы работы ЭВМ.</p> <p>1.2. Измерение информации. Представление информации (числовой, символьной, графической) в компьютере.</p> <p>1.3. Системы счисления.</p> <p>1.4. История, поколения, семейства ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Структура компьютера, его основные характеристики.</p>			2
<p>Раздел 2. Операционные системы.</p> <p>2.1. Назначение и структура операционной системы (ОС) компьютера. Основные понятия, концепции ОС. Операционная система Windows. Элементы управления, типы окон, панели инструментов, команды главного и контекстно-зависимого меню.</p> <p>2.2. Файловая система. Графический интерфейс пользователя. Файловые системы.</p>			2
<p>Раздел 3. Средства редактирования текстовой информации</p> <p>3.1. Этапы создания текстовых документов. Правила оформления текстовых документов. Общие правила набора и текстовых документов. Виды документов. Структура страницы. Получение справочной информации.</p> <p>3.2. Средства форматирования текстовой информации. Специальное форматирование символов и абзацев: использование шрифтов, создание буквиц, границы и заливка. Использование стилей и тем. Форматирование страниц разделов. Работа с таблицей.</p> <p>3.3. Средства для работы с графикой в текстовом документе. Верстка и публикация документов. Графика, объекты и рисунки. Автофигуры. Заливка, тени, надписи. Связывание и внедрение объектов. Создание оглавления, списка иллюстраций и указателей, списка литературы.</p>			2

<p>3.4. Составные документы. Принципы работы функции слияния. Основной документ, вставка полей слияния в основной документ. Источники данных.</p>			
---	--	--	--

<p>Раздел 4. Средства редактирования числовой информации. Табличные процессоры</p> <p>4.1. Табличные процессоры: назначение, функции, использование. Рабочая область Excel. Работа с книгой: добавление, удаление листов, переименование листа, изменение порядка листов в книге. Ввод, редактирование и форматирование данных на рабочем листе.</p> <p>4.2. Основные приемы выполнения вычислений. Создание формул с абсолютными, относительными и смешанными ссылками. Выполнение простых вычислений. Использование Мастера функций.</p> <p>4.3. Построение сложных выражений с помощью Мастера функций. Присвоение имен ячейкам, диапазонам. Использование массивов для выполнения расчетов.</p> <p>4.4. Создание и использование диаграмм. Общие представления о диаграммах в табличных процессорах. Создание диаграмм с помощью Мастера. Типы диаграмм. Настройка диаграмм. Модификация диаграмм. Форматирование диаграмм.</p>			
<p>Раздел 5. Работа с макросами</p> <p>5.1. Общие понятия о программировании в среде офисных программ</p> <p>5.2. Автоматический способ записи макроса с помощью макрорекордера</p> <p>5.3. Ручной способ записи макроса</p>			
<p>Раздел 6. Структуры и обработка данных.</p> <p>6.1. Данные как объект обработки. Простые типы данных. Структурированные типы данных, массивы, записи, файлы.</p> <p>6.2. Основные этапы подготовки и решения задачи на компьютере.</p>			
<p>Раздел 7. Средства для работы с базами данных</p> <p>7.1. Системы управления базами данных: назначение, функции, использование.</p> <p>7.2. Работа с базой данных. Создание структуры базы данных и ее наполнение. Использование мастера форм, запросов и отчетов</p>			
<b>Итого</b>			6

#### 4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Основы работы в текстовом редакторе .			4
2. Табличный процессор. Создание таблиц и диаграмм. Статистическая обработка данных			2
3. Работа с макросами			2
4. Работа со списками данных			2
<b>Итого</b>			<b>10</b>

#### 4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Основы позиционных систем счисления.			2
2. Работа с файлами и директориями в командной строке			2

3.Работа с базами данных.			2
<b>Итого</b>			<b>6</b>

**4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Вид СРС	Трудоёмкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Системы счисления: перевод чисел из одной системы счисления в другую, арифметические операции с двоичными числами. Подготовить и оформить отчет к практической работе №1.			20
2. Основы работы в командной строке. Подготовить и оформить отчет к практической работе №2.			20
3. Основы работы в текстовом процессоре. Подготовить и оформить отчет к практической работе №3.			20
4. Понятие о сетях ЭВМ, информационных технологиях на сетях.			20
5. Компьютерные вирусы.			20
6. Глобальная компьютерная сеть Интернет			10
7. Методы защиты информации.			12
<b>Итого</b>			<b>122</b>

**5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Основы информационных технологий"**

**5.1 Паспорт фонда оценочных средств**

Форма текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Уровень

Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	- знает принципы работы в поисковой системе; - может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности; - может формулировать задачу для решения поставленных задач конкретной предметной области; - способен выбрать способ и технологии решения поставленных задач, в соответствии с имеющимися правовыми нормами и ограничениями, исходя из имеющихся ресурсов; - знает современные информационные технологии; - может подобрать и использовать информационные технологии для решения поставленной задачи.	<b>Знать</b> - виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач; - основные методы обработки информации при решении профессиональных задач. - методы обработки и хранения информации - виды современных информационных технологий, методы решения задач. <b>Уметь</b> - использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; - работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций; - выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов. <b>Владеть</b> - навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области; - навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями; - навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе	Высокий или средний
---	--	---	--	---------------------

**Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована частично, рекомендованные оценки: не удовлетворительно, незачтено.

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

#### Опрос по контрольным вопросам:

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно или устно задано два вопроса на которые они должны дать ответы.

Например: 1. Что такое данные?

2. Свойства и виды информации.

Критерии оценивания:

85-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса

65-84 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

25-64 баллов - при правильном и не полном ответе только на один из вопросов; 0-24

баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удвл	хорошо	отлично

**Примерный перечень контрольных вопросов: (в соответствии с количеством тем/разделов)**

Раздел 1. Основы информатики. Компьютерное представление информации. Тема

Тема 1.1 Информационно-логические основы работы ЭВМ.

1. Информационная модель ЭВМ

2. Высказывание

3. Операция ИЛИ

4. Операция 2И-НЕ

Тема 1.2. Измерение информации. Представление информации (числовой, символьной, графической) в компьютере.

1. Формула Хартли

2. ASCII

3. Формула Шеннона

4. Метод FM

Тема 1.3. Системы счисления.

1. Позиционные системы счисления

2. Нетрадиционные системы счисления

3. Базис

4. Аддитивные системы счисления

Тема 1.4. История, поколения, семейства ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Структура компьютера, его основные характеристики.

1. Машина Фон Неймана

2. Проблемно-ориентированные ЭВМ

3. Архитектура ЭВМ

4. Микропроцессор

Раздел 2. Операционные системы.

Тема 2.1. Назначение и структура операционной системы (ОС) компьютера. Основные понятия, концепции ОС. Операционная система Windows. Элементы управления, типы окон, панели инструментов, команды главного и контекстно-зависимого меню.

1. Определение ОС

2. Свойства ОС.

3. UNIX системы

4. Семейство Microsoft Windows

Тема 2.2. Файловая система. Графический интерфейс пользователя. Файловые системы.

1. Программный интерфейс

2. Аппаратно-программный интерфейс

3. Аппаратный интерфейс

4. Пользовательский интерфейс

Раздел 3. Средства редактирования текстовой информации

Тема 3.1. Этапы создания текстовых документов. Правила оформления текстовых документов. Общие правила набора и текстовых документов. Виды документов. Структура страницы. Получение справочной информации.

1. Стиль документа. 2. Тема документа. 3. Колонтитул. 4. Границы документа.

Тема 3.2. Средства форматирования текстовой информации. Специальное форматирование символов и абзацев: использование шрифтов, создание буквиц, границы и заливка. Использование стилей и тем. Форматирование страниц разделов. Работа с таблицей.

1. Свойства шрифтов. 2. Понятия отступов и красной строки. 3. Создание таблиц.
4. Использование формул в таблицах

Тема 3.3. Средства для работы с графикой в текстовом документе. Верстка и публикация документов. Графика, объекты и рисунки. Автофигуры. Заливка, тени, надписи. Связывание и внедрение объектов. Создание оглавления, списка иллюстраций и указателей, списка литературы.

1. Объект надпись
2. Объект WordArt
3. Ссылка
4. Блок-схемы

Тема 3.4. Составные документы. Принципы работы функции слияния. Основной документ, вставка полей слияния в основной документ. Источники данных.

1. Слияние
2. Составной документ
3. Поле слияния
4. Основной документ

Раздел 4. Средства редактирования числовой информации. Табличные процессоры

Тема 4.1. Табличные процессоры: назначение, функции, использование. Рабочая область Excel. Работа с книгой: добавление, удаление листов, переименование листа, изменение порядка листов в книге. Ввод, редактирование и форматирование данных на рабочем листе.

1. Рабочая область
2. Перемещение листа
3. Свойства ячейки
4. Формат данных

Тема 4.2. Основные приемы выполнения вычислений. Создание формул с абсолютными, относительными и смешанными ссылками. Выполнение простых вычислений. Использование Мастера функций.

1. Мастер функций
2. Абсолютная адресация
3. Относительная адресация
4. Смешанная ссылка

Тема 4.3. Построение сложных выражений с помощью Мастера функций. Присвоение имен ячейкам, диапазонам. Использование массивов для выполнения расчетов.

1. Логические функции
2. Статистические функции
3. Имя ячейки
4. Диапазон ячеек

Тема 4.4. Создание и использование диаграмм. Общие представления о диаграммах в табличных процессорах. Создание диаграмм с помощью Мастера. Типы диаграмм. Настройка диаграмм. Модификация диаграмм. Форматирование диаграмм.

1. Типы диаграмм.
2. Диаграммы поверхности
3. Легенда
4. Изменить ряд

Раздел 5. Работа с макросами

Тема 5.1. Общие понятия о программировании в среде офисных программ

1. Макрос
2. Лента и пиктограммы
3. Сертификат VBA
4. Разработчик

Тема 5.2. Автоматический способ записи макроса с помощью макрорекордера

1. Макрорекордер
2. Абсолютная адресация
3. Относительная ссылка
4. Форматирование ячеек при записи. Тема

5.3. Ручной способ записи макроса

1. Кнопка Начать запись. 2. Дата и время создания макроса 3. Описание макроса. 4. Действия на вкладке Разработчик.

## Раздел 6. Структуры и обработка данных

Тема 6.1. Данные как объект обработки. Простые типы данных. Структурированные типы данных, массивы, записи, файлы.

1. Данные.
2. Запись.
3. Массив.
4. Типы данных

Тема 6.2. Основные этапы подготовки и решения задачи на компьютере.

1. Алгоритм.
2. Постановка задачи.
3. Блок-схема.
4. Анализ результатов

Раздел 7. Средства для работы с базами данных

Тема 7.1. Системы управления базами данных: назначение, функции, использование.

1. Классификация БД
2. СУБД
3. Иерархические СУБД
4. Реляционные СУБД

Тема 7.2. Работа с базой данных. Создание структуры базы данных и ее наполнение. Использование мастера форм, запросов и отчетов

1. Поле.
2. Запись.
3. Отношения.
4. Запрос

### **Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):**

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме

0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

#### Примеры вопросов для защиты практической работы №1:

1. Чем отличаются позиционные системы счисления от аддитивных? Приведите примеры.
2. Чем характеризуется позиционная система счисления?
3. Какие системы счисления относятся к нетрадиционным? Приведите примеры.
4. Каким образом осуществляется перевод по универсальному алгоритму?
5. Как можно перевести числа из любой системы счисления в десятичную?

#### Примеры вопросов для защиты практической работы №2:

1. Что такое файл, характеристики файла?
2. Понятие имени файла и полного имени файла.
3. Каковы правила при задании имени файла в MS DOS?
4. Какие символы используются в шаблоне имени файла?
5. Доступ и три способа организации доступа к файлу.

#### Примеры вопросов для защиты практической работы №3:

1. Что такое база данных?
2. Что такое система управления базой данных?
3. Как создать запрос на выборку?
4. Как создать запрос "с параметром"?

#### Примеры вопросов для защиты лабораторной работы №1:

1. Создание нового документа в Microsoft Word, варианты сохранения
2. Особенности пользовательского интерфейса.

3. Каким образом осуществляется ввод и редактирование текста?
4. Вставка символа и формул.
5. Выбор темы для всего документа и редактирование стиля части документа.

Примеры вопросов для защиты лабораторной работы №2:

1. Какие виды работ позволяет выполнить табличный процессор Excel?
2. Что такое диапазон данных?
3. Как выделить несмежные диапазоны для совместного их форматирования?
4. Какие виды диаграмм можно построить в Excel?
5. Как Excel работает с датами?

Примеры вопросов для защиты лабораторной работы №3:

1. Что такое макрос?
2. Как создать макрос с помощью макрорекордера?
3. Как запустить макрос?
4. Как влияет опция относительная ссылка на создание макроса?
5. Какие действия необходимо предпринять, чтобы макрос выполнялся в любом месте рабочего листа?

Примеры вопросов для защиты лабораторной работы №4:

1. Что такое список в EXCEL?
2. Как создать новый список в EXCEL?
3. Как будут располагаться записи в списке, если задан "возрастающий" порядок сортировки?
4. Какие действия нужно выполнить, чтобы обработать таблицу с помощью "автофильтра"?
5. Как задается диапазон критериев в "расширенном фильтре"?

### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачетные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;
- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом, тематизированных.

Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену:**

1. Данные и информация
2. Виды и свойства информации
3. Информатика: предмет и задачи. Краткая история информатики.
4. Измерение информации
5. Информационные процессы
6. Кодирование числовой информации. Кодирование текстовой информации
7. Кодирование графической информации
8. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации
9. Понятия архитектуры, организации и реализации ЭВМ
10. Принцип программного управления и машина фон Неймана

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

а) восьмеричной системе счисления;

**Тестирование:**

При проведении текущего контроля обучающимся необходимо ответить на тестирования по каждому разделу / теме/...

Тестирование может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ

Например:

1. Число 2874 записано в...

- а) восьмеричной системе счисления; б) десятичной системе счисления;  
 в) шестнадцатеричной системе счисления; г) десятичной или шестнадцатеричной .
2. Нетрадиционные системы счисления- это такие системы счисления ... которых образует ....
- а) базис, геометрическую прогрессию;  
 б) числа, геометрическую прогрессию; в) базис, арифметическую прогрессию;  
 г) числа, арифметическую прогрессию.
3. Если в командной строке набрать cd.. ,то
- а) перейдем в директорию уровнем ниже; б) перейдем в директорию уровнем выше; г) создадим новую директорию; д) создадим новый файл
4. В ячейке A2 написана формула =\$C\$3+E\$5\*B4-\$D7 При автозаполнении в ячейке C5 будет формула:
- а) =\$C\$3+G\$5\*D7-\$D10  
 б) =\$E\$6+E\$8\*B4-\$F7  
 в) =\$C\$3+E\$5\*B4-\$D7  
 г) =\$C\$3+E\$6\*C5-\$D8

Критерии оценивания:

- 85– 100 баллов – при ответе на <84% вопросов
- 64 – 84 баллов – при ответе на >64 и <85% вопросов
- 50 – 64 баллов – при ответе на >49 и <65% вопросов
- 0 – 49 баллов – при ответе на <45% вопросов

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ
	НЕЗАЧТЕНО		ЗАЧТЕНО	

### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного научно- педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научнопедагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных

дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки,

обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

## **6 Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1 Основная литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / Гаврилов М. В., Климов В. А.. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с. – ISBN 978-5-534-00814-2. – URL: <https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-468473> (дата обращения: 27.06.2021). – Текст : электронный.

2. Калугян, К. Х. Информатика. Информационные технологии и системы / К. Х. Калугян. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 80 с. – ISBN 9785797224662. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=567017](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=567017) (дата обращения: 05.06.2022). – Текст : электронный.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Ламонина, Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-824-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153565> (дата обращения: 01.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. — Москва : ТУСУР, 2016. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110256> (дата обращения: 01.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фот, Ю. Д. Методы защиты информации : учебное пособие / Ю. Д. Фот. — Оренбург : ОГУ, 2019. —

230 с. — ISBN 978-5-7410-2296-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159977> (дата обращения: 01.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Буре, В. М. Методы прикладной статистики в R и Excel : учебное пособие для студентов вузов,

обучающихся по направлениям "Прикладная математика и информатика", "Фундаментальная информатика и информационные технологии", а также другим математическим и естественнонаучным направлениям и специальностям в области техники и технологий / В. М. Буре, Е. М. Парилина, А. А. Седаков. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 152 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/81558>. – Текст : непосредственный + электронный.

### 6.3 Методическая литература

1. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 07.06.2022). – Текст : электронный.

### 6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система IPR BOOKS <https://ipr-smart.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
5. Электронная библиотека КузГТУ-  
[https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=230&Itemid=229](https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229)
6. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpy>
7. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
8. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  
<https://elibrary.ru/projects/subscription/rus-titles-open.asp?>
10. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

### 6.5 Периодические издания

1. Безопасность информационных технологий: научный журнал (печатный)
2. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
3. Вопросы защиты информации: научно-практический журнал (электронный)   
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8588>
4. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал (электронный)   
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336>
5. Информационные технологии (с приложением) : теоретический и прикладной научно-технический журнал (печатный)
6. Информационные технологии и вычислительные системы : журнал (печатный/электронный)-   
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746>
7. Информация и безопасность : научный журнал (печатный)
8. Мир ПК : журнал для пользователей персональных компьютеров (печатный)
9. Прикладная информатика : научно-практический журнал (электронный) -   
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599>
10. Программирование : журнал (печатный)

### 7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово,

2001. – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

b) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. –

<https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Основы информационных технологий"**

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля),

практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Основы информационных технологий", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. 7-zip
7. Open Office
8. SprutCAD
9. Microsoft Windows
10. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
11. Microsoft Project
12. Kaspersky Endpoint Security
13. Браузер Спутник

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Основы информационных технологий"**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

## **11 Другие сведения и (или) материалы**

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:
  - 1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;
  - 1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
  - 1.3 содержание основной и дополнительной литературы.
2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:
  - 2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работ и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
  - 2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленным в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
  - 2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленным в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.