Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Отделение прикладной математики и информатики (302)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании отделения
Протокол № 7 от 28 января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление: 38.03.02 Менеджмент

Управление и организация бизнеса в отраслях ТЭК

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью
Составитель программы: Лисичко Ольга Иннокентьевна
Дата подписания: 08.06.2025

Документ подписан простой электронной подписью
Утвердил: Дударева Оксана Витальевна
Дата подписания: 08.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-6 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК ОС-6.1, ОПК ОС-6.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-6.1	Использует средства прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий	**Знать** способы представления информации; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, стандарты оформления деловой документации; **Уметь** применять электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации данных; создавать основные объекты базы данных, совершать основные операции с данными в СУБД, ориентироваться в современных методах защиты информации; **Владеть** навыками работы в качестве пользователя персонального компьютера; навыками использования информационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК ОС-6.2	Алгоритмизирует решение задач, реализует алгоритмы с использованием программных средств	**Знать** методы получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач с учетом основных требований информационной безопасности; основы одного из языков программирования; **Уметь** применять информационные технологии и анализировать полученные решения вычислительных задач; решать типовые задачи с использованием информационных

		технологий; реализовывать алгоритмы с использованием программных средств; **Владеть** информационными технологиями как средством получения новых знаний; навыками поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях

2 Место дисциплины в структуре ООП

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

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 5 ЗЕТ

Вид учебной работы	**Трудоемкость в академических часах** (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)	Экзамен, Зачет с оценкой	Экзамен	Зачет с оценкой

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	**Наименование раздела и темы дисциплины**	**Виды контактной работы**						СРС		**Форма текущего контроля**
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word.	1	1	1	4			1, 1	3	Отчет по лабораторной работе
2	Основы информатики и информационные технологии	2	1					2	2	Устный опрос
3	Использование массовых открытых онлайн-курсов (МООК)	3	2					3	24	Просмотр
4	Технические и программные средства ПК	4	2					2	2	Устный опрос
5	Структура программного обеспечения ПК	5	2							Устный опрос
6	Системы управления базами данных. СУБД Access.	6	2	3	4			1	1	Отчет по лабораторной работе
7	Электронные таблицы Microsoft Excel: назначение, основные понятия, типовая последовательность и приемы работы.	7	2	2	8			1	4	Отчет по лабораторной работе
8	Технология составления программ. Основы алгоритмизации	8	2					2	2	Устный опрос
9	Структура и основные принципы построения сети Интернет. Антивирусные программные средства							2	1	Устный опрос
10	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	9	1					2	1	Устный опрос
11	Введение в программирование. Создание приложений и пользовательского интерфейса.	10	1							Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16		16				76	

Семестр **№ 2**

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Создание приложений на языке Visual Basic for Applications (VBA). Создание пользовательского интерфейса. Модули, процедуры, функции.			1, 2, 3, 4, 5	32			1, 2, 3	40	Отчет по лабораторной работе
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего				32				40	

4.2 **Краткое содержание разделов и тем занятий**

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word.	Текстовый процессор и его назначение. Основные понятия. Модель фрагмента текста. Параметры форматирования. Стили.Типовая последовательностьсоздания документа. Разработка стилей и форматирование фрагментов текста. Редактирование и форматирование документа. Списки, табуляция, таблицы, многоколенчатая верстка. Вставка символа, рисунка, объекта. Колонтитулы. Создание автоматического оглавления.
2	Основы информатики и информационные технологии	Предмет изучения информатики. Понятие информации, свойства, измерения, формы представления, методы получения информации. Системы счисления. Информационное общество. Информационные революции. Определение информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Этапы развития информационной технологии.
3	Использование массовых открытых онлайн-курсов (МООК)	Модели использования МООК в образовательной деятельности. Законодательные основы применения МООК в организациях высшего образования. Российские и мировые платформы МООК
4	Технические и программные средства ПК	Принципы построения, устройства, конфигурация, устройства обработки и хранения, устройства ввода и вывода ПК.
5	Структура программного	Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО.

	обеспечения ПК	
6	Системы управления базами данных. СУБД Access.	Системы управления базами данных основные понятия. Реляционная модель баз данных. СУБД MS.Access. Последовательность создания базы данных в MS. Access. Нормализация отношений (таблиц) и обеспечение целостности данных в реляционной базе данных.
7	Электронные таблицы Microsoft Excel: назначение, основные понятия, типовая последовательность и приемы работы.	Решение задач с использованием электронных таблиц. Назначение электронных таблиц, основные понятия. Обобщенная технология работы в электронной таблице. Ввод, редактирование, форматирование данных. Выполнение расчетов по формулам и построение диаграмм. Функции, используемые в Microsoft Excel. Сортировка, консолидация данных, сводные таблицы, фильтрация, итоги.
8	Технология составления программ. Основы алгоритмизации	Этапы решения задач с помощью ПК. Основы алгоритмизации. Типы алгоритмов.
9	Структура и основные принципы построения сети Интернет. Антивирусные программные средства	Основные понятия и признаки проявления вирусов. Классификация компьютерных вирусов. Основные меры по защите вирусов. Характеристика антивирусных программ
10	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.
11	Введение в программирование. Создание приложений и пользовательского интерфейса.	Роль моделирования и алгоритмизации в решении задач и формализации знаний. Информационные ресурсы. Этапы решения задач с помощью ПК. Основные понятия.

Семестр **№ 2**

№	Тема	Краткое содержание
1	Создание приложений на языке Visual Basic for Applications (VBA). Создание пользовательского интерфейса. Модули, процедуры, функции.	Основные понятия. Создание интерфейса пользователя. Основные элементы управления в VBA и их свойства. Модули, процедуры, функции.

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 1

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических

		часов
1	Текстовый редактор Word. (Word. Создание и форматирование доку- ментов. Редактор математических формул. Списки многоуровневые. Вставка рисунков в Word. Работа с колонками. Автоматическая компиляция оглавления.	4
2	Основные понятия, заполнение и редактирование таблиц, сохранение редактор математических функций). Табличный процессор Excel. Порядок операций в формулах. Способы адресации. Приёмы оформления таблиц, абсолютные и смешанные ссылки, построение графиков функций и поверхностей.	8
3	Системы управления базами данных. СУБД Access. Создание базы данных «Расписание»	4

Семестр **№ 2**

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	VBA 1. «Ввод и вывод входных и выходных данных».	6
2	VBA 2. «Создание простейшего интерфейса. Линейный тип алгоритма».	6
3	VBA 3. «Переменные, процедуры, функции, циклы, массивы».	6
4	VBA 4. «Сортировка чисел в столбце по возрастанию или убыванию».	6
5	VBA 5. «Сортировка чисел в столбце по возрастанию или убыванию с созданием формы».	8

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	8
2	Проработка разделов теоретического материала	8
3	Прохождение массового открытого онлайн-курса	24

Семестр **№ 2**

№	Вид СРС	Кол-во академических

		часов
1	Подготовка к зачёту	8
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	24
3	Проработка разделов теоретического материала	8

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения разбор конкретных ситуаций, проектный метод, работа в малых группах.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

1. Информационные технологии : методические указания по выполнению лабораторных работ [По направлению38.03.02 "Менеджмент"] / сост. О. И. Лисичко. – Иркутск : ИРНИТУ, 2023. – 94 с. –Текст : электронный.
http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-33967.pdf

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Информационные технологии : методические указания по выполнению самостоятельных работ [По направлению38.03.02 "Менеджмент"] / сост. О. И. Лисичко. – Иркутск : ИРНИТУ, 2023. – 10 с.– Текст : электронный.
http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-33968.pdf

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

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится в форме беседы со обучающимися в небольших группах, если обучающийся не может ответить на вопрос, то преподаватель может задать наводящий вопрос. Обучающийся должен правильно ответить на три вопроса преподавателя

Критерии оценивания.

"Отлично" выставляется, если на предложенные вопросы обучающийся ответил правильно; "Хорошо" выставляется, если обучающийся с незначительным и неточностями отвечает на заданные вопросы; "Удовлетворительно" выставляется, если обучающийся с существенными неточностями отвечает на заданные вопросы; "Неудовлетворительно" выставляется, если обучающийся неправильно отвечает на заданные вопросы.

6.1.2 семестр 1 | Просмотр

Описание процедуры.

Обучающийся предоставляет результаты освоения МООК в виде электронного сертификата или иного подтверждающего документа в личном кабинете курса.

Критерии оценивания.

«зачтено» выставляется,если выполнено не менее 50% заданий в электронном курсе; в противном случае выставляется "незачтено"

6.1.3 семестр 1 | Отчет по лабораторной работе

Описание процедуры.

подготовка отчетов выполняется студентами самостоятельно. Отчетом по выполнению лабораторных работ является сформированный каталог, названный по фамилии автора работы, в котором содержаться все созданные документы в ходе выполнения лабораторных работ по конкретной теме.При защите отчетов преподавателем проверяется: правильность и творческий подход к выполнению заданий, знание теоретического материала необходимого для выполнения работ.

Критерии оценивания.

"отлично" выставляется,если обучающийся на высоком уровне раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных, программирования; "хорошо" выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных , программирования;"удовлетворительно" выставляется,если обучающийся на низком уровне раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области ос- нов информатики и информационных технологий систем управления базами данных , программирования; "неудовлетворительно" выставляется,если обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных , программирования

6.1.4 семестр 2 | Отчет по лабораторной работе

Описание процедуры.

подготовка отчетов выполняется студентами самостоятельно. Отчетом по выполнению лабораторных работ является сформированный каталог, названный по фамилии автора работы, в котором содержаться все созданные документы в ходе выполнения лабораторных работ по конкретной теме.При защите отчетов преподавателем проверяется: правильность и творческий подход к выполнению заданий, знание теоретического материала необходимого для выполнения работ.

Критерии оценивания.

"отлично" выставляется,если обучающийся на высоком уровне раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ

информатики и информационных технологий систем управления базами данных, программирования; "хорошо" выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных , программирования;"удовлетворительно" выставляется,если обучающийся на низком уровне раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области ос- нов информатики и информационных технологий систем управления базами данных , программирования; "неудовлетворительно" выставляется,если обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных , программирования

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-6.1	уверенно демонстрирует полученные знания, приводит при- меры, отвечает на вопросы. Ра- ботает с программными средствами общего назначения, представляет информацию в требуемом формате: уверенно обрабатывает данные, использует встроенные функции, для визуализации полученных данных применяет графики и диаграммы; оформляет результаты своей работы с помощью текстового процессора.	Устный опрос или тестирование
ОПК ОС-6.2	осознано демонстрирует работу с программными средствами общего назначения; представляет информацию в требуемом формате: может создавать и обрабатывать данные с помощью СУБД. Применяет компьютер как средство управления информацией с использованием сетевых технологий (поиск, обмен и передача информации, выбор средств решения конкретных задач, сохранение в нужном формате, представление в удобной и наглядной форме).	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в объёме программы учебной дисциплины в форме устного собеседования или электронного тестирования в системе дистанционного обучения. Активная ссылка на электронный образовательный ресурс «Информационные технологии» на портале электронного обучения ИРНИТУ
https://el.istu.edu/course/view.php?id=5648
Теоретические вопросы направлены на проверку знаний основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации; на проверку знаний основных характеристик программного обеспечения и его назначения. Знания возможности современных программных средств для решения конкретных задач организации хранения, обработки и анализа информации (MS Word, MS Excel, СУБД Access). Практические вопросы направлены на проверку навыков работы в качестве пользователя персонального компьютера; организации поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях. Преподаватель может задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы по другим темам, но не более трех.
Экзаменационный тест содержит 20 вопросов.

Пример задания:

Примерные вопросы к экзамену:
1. Предмет изучения информатики. Информационные технологии. Понятие информации. Информационное общество. Информационные революции. Поколения компьютерных систем.
2. Понятие информации. Свойства информации. Единицы измерения информации. Синтаксическая, семантическая, прагматическая мера информации.
3. Основные особенности современных программных средств.
4. ОС Windows, основные настройки системы. Диалоговые окна; типичные пункты меню и типовые диалоги в интерфейсе современных приложений. Для чего нужны элементы управления в интерфейсе ОС и приложений, каковы основные элементы управления?
5. Что такое данные; бит, байт. Единицы исчисления объема данных. Система кодирования. Системы счисления. Позиционная система счисления. Запись содержимого полубайта в десятичной, шестнадцатеричной и двоичной системах.
6. Кодирование текстовой информации. Кодирование целых и действительных чисел. Кодирование графической, видео и аудиоинформации. Векторная и растровая графика.
7. Текстовый процессор MS Word. Приемы и методы работы. Модель объекта текста. Стили.
8. Электронные таблицы MS Excel. Назначение электронных таблиц. Основные понятия. Встроенные функции. Выполнение расчетов по формулам: ввод формулы, применение относительной и абсолютной адресации, автозаполнение. Визуализация данных в Excel. Типы диаграмм.
9. Представление о базах данных. Определение базы данных. Информационные ресурсы; национальные информационные ресурсы.

10. Основные блоки персонального компьютера, их назначение. Структурная схема ПК. Базовая комплектация ПК. Системный блок. Периферийное оборудование.

Пример экзаменационного теста

1.Предмет изучения информатики.

a) Компьютеры и компьютерные программы.
b) Информация.
c) Информационные технологии.
d) Word,Excel,Access, Internet,Power Point,Outlook Express
e) Операционные системы.

2. Информация.

a) Данные.
b) Сведения об объектах и явлениях.
c) Сведения, уменьшающие степень неопределенности знаний.
d) Геологические карты.
e) Карта автомобильных дорог Иркутской области.

3. Событийная ориентированность программных средств.

a) Современные программы адаптируются к событиям в сфере развития вычислительной техники.
b) Современные приложения (многофункциональные программы) реагируют на такие события, как выбор пункта меню, нажатие клавиш, кнопок мыши и т.п.
c) Современные программы создаются в связи с событиями, происходящими в каждой конкретной предметной области.
d) Окна, меню, кнопки различных типов.
e) Визуальные объекты управления программами.

4. Сколько разных цветов и их оттенков можно закодировать в 1 байте.

a) 8.
b) 32.
c) 256.
d) 512.
e) 16_

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	**Хорошо**	**Удовлетворительно**	**Неудовлетворительно**
выставляется,если обучающийся на высоком уровне раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем	выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления	выставляется, если обучающийся на низком уровне раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных, программирования	выставляется,если обучающийся неправильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию,конкретные умения в области основ информатики и информационных технологий систем управления базами данных, программирования

управления базами данных, программирования	базами данных, программирования		

6.2.2.2 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Зачет с оценкой проводится после выполнения рабочего учебного плана для данной дисциплины в части установленного объема лабораторных занятий, позволяющих объективно оценить степень усвоения студентом учебного материала. Зачет проводится в форме устного опроса или тестирования. Вопросы опроса охватывают весь пройденный материал программы во втором учебном семестре. Обучающемуся задаются не более трех четко сформулированных вопросов из различных разделов, тем программы, рассчитанных по объему на ответ обучающегося в течение 10 минут.
Преподаватель может задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе (первого семестра) данной учебной дисциплины из числа заданий пройденных лабораторных работ (в случае выполнения лабораторных работ не в полном объеме).

Пример задания:

Примерные вопросы к зачету
1. Основные возможности и назначение электронных таблиц Excel.
2. Основные понятия: электронная таблица, ячейка таблицы, адрес ячейки, ссылка, блок ячеек, текущая (активная) ячейка, рабочая книга.
3. Относительная и абсолютная ссылки.
4. Изменение высоты строк, ширины столбцов, удаление и вставка строк и столбцов.
5. Выполнение расчетов по формулам. Автозаполнение.
6. Построение диаграмм: ряды и категории данных, этапы построения диаграммы, форматирование элементов диаграммы.
7. Сортировка, консолидация данных. Сводные таблицы. Подбор параметра.
8. Что такое программирование. Создание пользовательского интерфейса. Особенности и достоинства VBA. Понятия модуль, процедура, функция. Вызов процедуры, функции. Категории встроенных функций.
9. Назначение переменных, их описание, локальные и глобальные переменные; назначение инструкции Option Explicit.
10. Массивы, их описание, доступ к элементам массива. Многомерные массивы, динамические массивы, переопределение их размерности.

Тестовые задания для дифференцированного зачета

1. Добавить новый объект можно с помощью меню …
Свойства
Проект
Добавить форму
Новый обьект

2. Что такое метод?

a) Совокупность методов и свойств
b) Действие, которое может быть выполнено
c) Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
d) Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

3. Для сохранения проекта, необходимо:
a) Сохранить форму
b) Сохранить программный модуль
c) Сохранить программный модуль и форму
d) Можно не сохранять

4. В чем состоит назначение окна “Конструктор форм”?
a) Создание и редактирование программного кода
b) Создание графического интерфейса проекта
c) Определение значений свойств объектов
d) Изменение расположения окна формы на проекте

5. Объект управления, используемый для выбора одного варианта из нескольких- это….
a) Флажок.
b) Счетчик.
c) Переключатель.
d) Кнопка.
e) Полоса прокрутки._

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	**Хорошо**	**Удовлетворительно**	**Неудовлетворительно**
выставляется,если обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность уверенно раскрывать полученные знания, приводить примеры, отвечать на вопросы, работать с программными средствами общего назначения, представлять информацию в требуемом формате: уверенно	выставляется ,если обучающийся демонстрирует способность раскрывать полученные знания, приводить примеры, отвечать на вопросы, работать с программными средствами общего назначения, представлять информацию в требуемом формате: обрабатывать данные,	выставляется,если обучающийся на низком уровне демонстрирует способность раскрывать полученные знания, приводить примеры, отвечать на вопросы,работать с программными средствами общего назначения, представлять информацию в требуемом формате: обрабатывать данные, использовать встроенные функции	выставляется,если обучающийся не демонстрирует способность раскрывать полученные знания, приводить примеры, отвечать на вопросы,работать с программными средствами общего назначения, представлять информацию в требуемом формате: обрабатывать данные, использовать встроенные функции для визуализации полученных данных,

обрабатывать данные, использовать встроенные функции для визуализации полученных данных, применять графики и диаграммы; оформлять результаты своей работы с помощью текстового процессора, осознано работать с программными средствами общего назначения; представлять информацию в требуемом формате: может создавать и обрабатывать данные с помощью СУБД; применять компьютер как средство управления информацией с использованием сетевых технологий (поиск, обмен и передача информации, выбор средств решения конкретных задач, сохранение в нужном формате, представление в удобной и наглядной форме)	использовать встроенные функции для визуализации полученных данных, применять графики и диаграммы;оформлять результаты своей работы с помощью текстового процессора, работать с программными средствами общего назначения; представлять информацию в требуемом формате: может создавать и обрабатывать данные с помощью СУБД; применять компьютер как средство управления информацией с использованием сетевых технологий (поиск, обмен и передача информации,выбор средств решения конкретных задач, сохранение в нужном формате, представление в удобной и наглядной форме)	для визуализации полученных данных, применять графики и диаграммы; оформлять результаты своей работы с помощью текстового процессора, работать с программными средствами общего назначения; представлять информацию в требуемом формате: может создавать и обрабатывать данные с помощью СУБД; применять компьютер как средство управления информацией с использованием сетевых технологий (по иск, обмен и передача информации, выбор средств решения конкретных задач, сохранение в нужном формате, представление в удобной и наглядной форме)	применять графики и диаграммы; оформлять результаты своей работы с помощью текстового процессора, работать с программными средствами общего назначения; представлять информацию в требуемом формате: может создавать и обрабатывать данные с помощью СУБД; применять компьютер как средство управления информацией с использованием сетевых технологий (по иск, обмен и передача информации, выбор средств решения конкретных задач, сохранение в нужном формате, представление в удобной и наглядной форме)

7 Основная учебная литература

1. Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система

2. Лисичко О. И. Информатика и информационные технологии : учебное пособие / О. И. Лисичко, И. В. Орлова, 2017. - 107.

3. Лисичко О. И. Информатика и информационные технологии. Лабораторные работы в MS Excel : лабораторный практикум / О. И. Лисичко, И. В. Орлова, 2018. - 52.

4. Ломтадзе В. В. Практическая информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов и специалистов / В. В. Ломтадзе, Л. П. Шишкина, 2010 [2011]. - 212.

5. Ломтадзе В. В. Практическая информатика : учебное пособие / В. В. Ломтадзе, 2012. - 211.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Баженова Т. К. Система управления базами данных Access (СУБД Access) : практикум для всех форм обучения / Т. К. Баженова, 2004. - 24.

2. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для студентов по направлению "Экономика" и др. экономическим специальностям / Ю. Д. Романова [и др.]; под ред. Ю. Д. Романовой, 2011. - 703,[1].

3. Информатика и информационные технологии : методические указания, контрольные задания и курсовые работы для студентов заочной формы обучения (бакалавриат) / Иркут. гос. техн. ун-т, 2013. - 47.

4. Фунтикова Е. А. Информатика и Информационные технологии : электронный курс / Е. А. Фунтикова, 2023

9 Ресурсы сети Интернет

1. http://grebennikon.ru/
2. https://www.iprbookshop.ru/
3. https://bookonlime.ru.
4. https://www.rsl.ru
5. http://csl.isc.irk.ru/
6. http://window.edu.ru/
7. http://www.computer-museum.ru/ .
8.http://www.intuit.ru/

10 Профессиональные базы данных

1. http://e.lanbook.com
2. http://elibrary.ru
3. http://elib.istu.edu/

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

1. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010

2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ООО "Азон"

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел Лицензионное программное обеспечение

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс от 15 до 25 компьютеров, объединенных в локальную сеть, для выполнения лабораторных работ. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.