

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

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Корпоративные информационные системы. Инновационные методики и платформы

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Говорков Алексей
Сергеевич
Дата подписания: 16.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Говорков Алексей
Сергеевич
Дата подписания: 16.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Информационное обеспечение экономических систем» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	ПК-2.1
ПК-4 Способен находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений	ПК-4.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-4.2	Понимает практическую реализацию информационного обеспечения экономических систем	Знать Методы решения построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; основные теоретические положения использования информационных технологий и современный уровень автоматизации решения задач управления на всех участках предприятий; Уметь Выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; приобрести навыки: самостоятельного поиска, оценки целесообразности применения, освоения новых решений, появляющихся в сфере информационных технологий в экономике. Владеть Методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов; статистическими методами

		типовых организационно-управленческих задач; навыками работы с информационными технологиями для повышения эффективности управления.
ПК-2.1	Исследует возможности применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в профессиональной деятельности	Знать Основные понятия, методы, проблемы и перспективы развития информатизации общества, информационных технологий; основные типы и виды информации в различных системах коммуникации; структуру и функции основных каналов распространения информации в современном обществе; общую характеристику информационных процессов и средства их реализации; основные теоретические положения использования информационного обеспечения экономических систем; понятие, принципы построения и функционирования баз данных; современный уровень автоматизации решения экономических задач. Уметь Использовать пакеты прикладных программ в качестве конечного пользователя при решении типовых задач или квалифицированного пользователя при решении задач, определенных пользователем; осуществлять избирательность и творческий аналитический подход при получении и анализе информации; использовать в профессиональной деятельности методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; получать и обрабатывать информацию и документы, необходимые для принятия управленческого решения; использовать средства систем управления базами данных (СУБД); использовать средства и методы защиты информации. Владеть Навыками самостоятельного овладения

		новыми знаниями по проблемам развития новых информационных технологий в экономике; навыками эффективного пользования информации; представлениями о рынке информационных продуктов и услуг, формах информационных товаров; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
--	--	---

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Информационное обеспечение экономических систем» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Академическое письмо»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Инновационно-инвестиционный анализ деятельности предприятия»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	42	42
лекции	14	14
лабораторные работы	28	28
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	66	66
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

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	Тема 1. Понятие, предмет и метод учебной	1	2	1	4			1, 2	8	Устный опрос

	дисциплины «Информационно е обеспечение экономических систем»									
2	Тема 2. Типы информационных экономических систем	2	2	2	4			1, 2	10	Устный опрос
3	Тема 3. Технологии обработки экономической информации	3	2	3	4			1, 2	10	Устный опрос
4	Тема 4. Методы обработки экономической информации	4	2	4	4			1, 2	10	Устный опрос
5	Тема 5. Виды информационного обеспечения экономических систем.	5	2	5	4			1, 2	10	Устный опрос
6	Тема 6. Автоматизирован ное рабочее место специалиста.	6	2	6	4			1, 2	10	Устный опрос
7	Тема 7. Организация баз данных и защита электронной документации	7	2	7	4			1, 2	8	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		14		28				66	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Тема 1. Понятие, предмет и метод учебной дисциплины «Информационное обеспечение экономических систем»	Предмет и метод учебной дисциплины. Задачи дисциплины. Основные понятия информационных систем и технологий. Информация и информационные технологии в экономике. Понятие информации. Цикл обработки информации. Атрибуты информации. Информация и организация. Понятия «информационная система» и «информационная технология». Соотношение понятий ИС и ИТ.
2	Тема 2. Типы информационных экономических систем	Типы информационных экономических систем: системы обработки операций, ИС управления, системы поддержки принятия решений (СППР), ИС руководителя, экспертные системы. Назначение и структура.
3	Тема 3. Технологии обработки	Классы информационных систем (корпоративных информационных систем). Эволюция

	экономической информации	корпоративных информационных систем. Системы класса MRP (Material Resource Planning): требования, назначение, функции. Системы класса MRP II (Manufacturing Resource Planning): Требования, назначение, функции. Системы класса ERP (Enterprise Resource/Requirements Planning): требования, назначение, функции. CRM-системы. SCM-системы. Системы управления проектами.
4	Тема 4. Методы обработки экономической информации	Решение экономических задач средствами финансовых функций Excel. Автоматизация решений экономических задач в Excel средствами Visual Basic For Application.
5	Тема 5. Виды информационного обеспечения экономических систем.	Виды информационного обеспечения экономических систем: ИТ обработки данных, ИТ управления, ИТ автоматизированного офиса, ИТ поддержки принятия решений, ИТ экспертных систем. Компоненты информационных технологий. Принципы обработки данных.
6	Тема 6. Автоматизированное рабочее место специалиста.	Автоматизация бухгалтерского учета средствами Excel. Поиск нормативных документов в информационном банке справочно-правовой системы «Гарант». Создание бизнес проекта в системе Microsoft Project.
7	Тема 7. Организация баз данных и защита электронной документации	Методы анализа и расчетов на основе списков (баз данных) Excel, Access. Методы и средства защиты информации.

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 2

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Методы защиты информации.	4
2	Решение экономических задач средствами финансовых функций Excel.	4
3	Методы анализа и расчетов на основе списков (баз данных) Access.	4
4	Решение финансово-экономических задач средствами Excel.	4
5	Автоматизация решений экономических задач в Excel средствами Visual Basic For Application.	4
6	Автоматизация бухгалтерского учета средствами Excel.	4
7	Средства защиты информации.	4

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	38
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	28

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: деловая игра

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:

Лабораторные работы по дисциплине проводятся с целью изучения и усвоения студентами теоретических вопросов, связанных с использованием автоматизированных информационных технологий для решения задач бухгалтерского учета.

Лабораторные работы проводятся на основе выполнения сквозного прикладного примера, позволяющего изучить основные стадии ведения автоматизированного бухгалтерского учета на предприятии, начиная с ввода сведений об организации, учета операций производственно-хозяйственной деятельности и до получения финансовых результатов, формирования регламентированной финансовой отчетности.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов является необходимым условием формирования профессиональных навыков.

Подготовка к лабораторным работам является важной частью самостоятельной работы. Приступая к подготовке к занятиям по конкретной теме, на начальном этапе самостоятельной работы студент должен подробно изучить основные вопросы темы, их последовательность, список рекомендуемой литературы.

Следующий этап самостоятельной работы – изучение темы занятия по учебникам и учебным пособиям. Наряду с основной литературой при подготовке к лабораторной работе целесообразно использовать законодательные и нормативные акты и дополнительные источники: специальную научную, научно-популярную, справочную, а также материалы, размещенные в глобальной сети Интернет, статьи из периодических изданий.

Это определяющий этап самостоятельной работы, он очень сложен и важен, так как самостоятельные суждения по изучаемой проблеме формируются именно здесь, в том числе и в умении студента работать с научной литературой.

Завершающий этап подготовки к лабораторным работам – ответы на контрольные вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы, которые помогут правильно осмыслить изученный материал и проверить приобретенные знания.

Самостоятельная работа реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий на лабораторных занятиях, а также в контакте с преподавателем вне рамок расписания (на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.), в библиотеке, дома.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает следующие виды отчетности: подготовку и защиту отчета, выполнение домашних заданий, поиск и отбор информации

по отдельным разделам курса в сети Интернет, выполнение творческих заданий.

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 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Метод контроля, при котором обучающиеся устно отвечают на вопросы преподавателя, излагая изученный материал. Это может быть как беседа, так и рассказ, объяснение или даже чтение текста. Устный опрос позволяет преподавателю оценить не только знания обучающегося, но и его умение связно излагать мысли, развивать речь и память.

Критерии оценивания.

Решает нестандартные профессиональные задачи с применением знаний о цифровой трансформации. Умеет создавать блок-схемы алгоритмов функционирования программного обеспечения.

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
ПК-4.2	Понимает практическую реализацию информационного обеспечения экономических систем.	Вопросы для устного собеседования.
ПК-2.1	Исследует возможности применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в профессиональной деятельности	Вопросы для устного собеседования.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Формы проведения зачета устное собеседование. Преподаватель может задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы.

Пример задания:

1. Информационные технологии обеспечения управленческой деятельности.
2. Информация в организационно-экономическом управлении.
3. Структура экономической информации.
4. Информационная база.
5. Закономерности информационных процессов в экономике.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Классификация технологий по различным признакам.
10. Типовые технологии сбора, передачи, обработки и хранения информации.
11. Технология внутримашинной обработки данных.
12. Общая характеристика рынка информационных технологий.
13. Классификация информационных систем.
14. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
15. Общие требования, предъявляемые к современным информационным системам.
16. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
17. Структура и состав информационных систем.
18. Общая характеристика основных компонентов.
19. Математические модели и оценка эффективности систем.
20. Жизненный цикл информационных систем.
21. Этапы создания и развития системы.
22. Организация разработки систем.
23. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
24. Методы анализа и синтеза структуры систем.
25. Технологии прототипного проектирования.
26. Технологии индустриального проектирования.
27. Подсистема оперативного управления.
28. Подсистема учета и контроля.
29. Подсистема материально-технического снабжения.
30. Массивы и базы данных.
31. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
32. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
33. Понятие баз данных.
34. Функции системы управления баз данных.
35. Понятие и основные модели данных в СУБД.
36. Характеристика и возможности СУБД.
37. Формирование структуры таблиц с помощью СУБД.
38. Ввод и редактирование данных с помощью СУБД.
39. Разработка однотабличных пользовательских форм.
40. Поиск, фильтрация и сортировка данных с помощью СУБД.
41. Создание многотабличной базы данных.
42. Установление связей между таблицами.
43. Формирование запросов для многотабличной базы данных.
44. Представление знаний и разработка систем, основанных на знаниях.
45. Распознавание образов и машинный перевод.
46. Нейрокомпьютеры и сети.
47. Экспертные системы, их структура и классификация.
48. Инструментальные средства построения экспертных систем.
49. Технология разработки экспертных систем.
50. Локальные вычислительные сети.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; - умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин.	- фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине; - неумение использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок; - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

7 Основная учебная литература

1. Голенищев Э. П. Информационное обеспечение систем управления : учебное пособие / Э. П. Голенищев, И. В. Клименко, 2010. - 315 с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Губарев А. В. Информационное обеспечение системы менеджмента качества : монография / А. В. Губарев, 2013. - 132 с.

2. . Методический комплекс по освоению дисциплины "Информационное обеспечение систем управления" [Электронный ресурс] : для студентов ЗВФ специальности Автоматизация технологических процессов и производств АТП / Иркут. гос. техн. ун-т, Хим.-металлург. фак., Каф. "Автоматизации произв. процессов", 2010. - 115 с.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

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

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Office

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Сервер специал. HP Multiseat 6000 Q9500 500G 6G 31PC Intel Core2 Quad /DVD+RW
2. экран Projecta
3. Проектор TOSHIBA TLP-X3000
4. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м
5. Монитор LCD 17 Samsung TCO3