

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грызлова Алена Фёдоровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.02.2022 19:13:29

Уникальный программный ключ:

def4c1aae4956ccb60c796114b0245db1bc83492776b2fb6b418be863d2dac15

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки – Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2021

Программа дисциплины "Информационные системы и технологии" и её учебно-методическое обеспечение разработаны в соответствии с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922). к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного бакалавра по блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.О.10, обязательная часть) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика".

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, протокол № 1/21 от « 06 » сентября _____ 2021 __ г.

Зав. кафедрой _____ Боброва Л.В. _____

Рабочую программу подготовила: к.т.н., доцент Рахманова И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Цель и задачи дисциплины..... | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ООП..... | 4 |
| 3. Требования к результатам освоения дисциплины..... | 4 |
| 4. Структура и содержание дисциплины..... | 5 |
| 5. Образовательные технологии..... | 7 |
| 6. Самостоятельная работа студентов..... | 7 |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... | 8 |
| 8. Методические рекомендации по изучению дисциплины..... | 11 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины..... | 12 |
| 10. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины..... | 12 |

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины дать студентам базовую подготовку при изучении информационных систем и технологий закрепить практические навыки по использованию информационных систем и применению информационных технологий, достаточные для последующей самостоятельной работы со специальной литературой и изучения специальных дисциплин.

Задачами является изучение современных информационных технологий и методов построения информационных систем, используемых в практической деятельности отечественных и зарубежных организаций; изучение технологий процессов принятия эффективных управленческих решений с применением современных информационных систем; получение практических навыков и умений самостоятельно работать с современными ИС и ИТ и адаптировать их методы, исходя из особенностей конкретного объекта управления.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в обязательную часть дисциплин (Б1.О.10) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные системы и технологии» являются курсы «Информатика и программирование» и «Архитектура электронных вычислительных машин и вычислительные системы» базовой части учебного плана.

Дисциплина «Информационные системы и технологии» является основополагающей для изучения дисциплин базовой части учебного плана: «Сопровождение и продвижение программного обеспечения», «Проектирование информационных систем», «Мировые информационные ресурсы», а также дисциплин вариативной части: «Системы поддержки принятия решений», «Имитационное моделирование экономических процессов», «Корпоративные информационные системы».

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

| Код общепрофессиональной компетенции выпускника | Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника |
|--|---|---|
| ОПК-2 | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. |

| | | |
|-------|---|---|
| | | ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | <p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> |
| ОПК-5 | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | <p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | | параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-7 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач |
| ОПК-8 | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. |

Профессиональные компетенции (ПК):

| Код профессиональной компетенции выпускника | Наименование профессиональной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника |
|---|---|--|
| ПК-1 | Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. | знать: отраслевую специализированную терминологию, технологии сбора информации стандарты проектирования и разработки информационного контента и пользовательского интерфейса уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области; выбирать инструментальные средства и технологии для создания информационного обеспечения решения прикладных задач владеть методами анализа прикладной области и прикладных процессов; информационных потребностей |

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:

Знания:

- Назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процесс жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания;

- Назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки и передачи информации.

Умения:

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;

- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС.

Овладеют:

- навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами;

- программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий;

- навыками работы с ИКТ для повышения эффективности управления.

4. Структура и содержание дисциплины

Структура преподавания дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы и технологии» для направления 09.03.03 Прикладная информатика составляет 6 зачетных единиц или 216 часов общей учебной нагрузки для очной/заочной форм обучения

Таблица 1

**Структура дисциплины
для очной/заочной формы обучения**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | курс | Всего часов | Виды учебной работы (в академических часах) | | | Форма контроля |
|--------------|---|----------|-------------|---|---------|-------|------------------------------------|
| | | | | Л | СР | ПЗ | |
| 1. | Экономическая информация | 3/2 | 20/12 | 6/0,5 | 8/19,5 | 6/- | Тестирование |
| 2. | Информационные технологии | 3/2 | 20/16 | 6/1 | 8/14 | 6/1 | Тестирование |
| 3. | Информационные системы | 3/2 | 20/18 | 6/1 | 8/15 | 6/2 | Тестирование |
| 4. | Структура и состав информационной системы | 3/2 | 20/14 | 6/0,5 | 8/12,5 | 6/1 | Тестирование |
| 5. | ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности | 3/2 | 20/16 | 6/1 | 8/8/13 | 6/2 | Тестирование |
| 6. | Промежуточная аттестация | 3/2 | -/4 | | | | Зачет с оценкой |
| 7. | Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений | 3/2 | 80/127 | 10/4 | 60/99 | 10/14 | Тестирование |
| 8. | Промежуточная аттестация | 3/2 | 36/9 | | | | Экзамен Курсовая работа |
| ИТОГО | | : | 216/216 | 40/8 | 100/175 | 40/20 | 13 |

Содержание дисциплины

Содержание разделов/тем дисциплины представлено в табл. 2.

Таблица 2

Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Результат обучения, формируемые компетенции |
|-------|---------------------------------|---|---|
| 1. | Экономическая информация | Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы Сущность, значение и закономерности развития ИСиТ в современной экономике. | Знать: Особенности экономической информации Владеть: закономерности развития ИСиТ в современной экономике ОПК-2, ОПК-3 |
| 2. | Информационные технологии | Экономические законы развития ИТ. Основные понятия, терминология и классификация ИТ. Технология и методы обработки экономической информации. | Знать: основные понятия, терминология и классификация ИТ Уметь: обрабатывать экономическую информацию Владеть технологиями и методы обработки информации: ОПК-3, ОПК-5 |
| 3. | Информационные системы | Классификация ИС, Основные понятия ЭИС. АИС | Знать: Классификация ИС Уметь: работать с АИС |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | ОПК-5, ПК-1 |
| 4. | Структура и состав информационно й системы | Жизненный цикл ИС. ИС в управлении предприятием. ИС в маркетинге. ИС в бухгалтерском учете. ИС в банковской деятельности. | Знать: понятия жизненного цикла Уметь: использовать ИС в управлении ОПК-3, ОПК-7 |
| 5. | ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности | ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности. Основы построения системы стандартов ИТ. Инструменты функциональной стандартизации | Знать: стандарты ИТ Уметь: использовать ИТ в обработке документации Владеть: инструментами функциональной стандартизации ОПК-7, ОПК-8 |
| 6. | Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений | Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. ИТ интеллектуальной поддержки управленческих решений. | Знать: принципы интеллектуальной поддержки решений Уметь: работать с интеллектуальными ИТ Владеть: инструментальными средствами компьютерных технологий информационного обслуживания ОПК-7, ОПК-8, ПК-1 |

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20% аудиторных занятий. Используемые в процессе изучения дисциплины образовательные технологии представлены в табл. 3.

Таблица 3

Образовательные технологии

| № пп | Разделы Темы | Образовательные технологии |
|------|---|--|
| 1. | Экономическая информация | Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет |
| 2 | Информационные технологии | Интерактивная лекция с использованием мультимедиа. Проведение практической работы с использованием системы Moodle. Использование электронного учебника, электронной библиотеки, возможностей сети Интернет. Участие в вебинаре. |
| 3 | Информационные системы | Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет |
| 4 | Структура и состав информационной системы | Интерактивная лекция с использованием мультимедиа. Проведение практической работы с использованием системы Moodle. Использование электронного учебника, электронной библиотеки, возможностей сети Интернет. Участие в вебинаре. |
| 5 | ИТ документационного обеспечения управленческой | Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки |

| | | |
|---|---|--|
| | деятельности | возможностей сети Интернет |
| 6 | Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений | Интерактивная лекция с использованием мультимедиа. Проведение практической работы с использованием системы Moodle. Использование электронного учебника, электронной библиотеки, возможностей сети Интернет. Участие в вебинаре. |

6. Самостоятельная работа студентов

Сведения по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины представлены в табл. 4

Таблица 4

Характеристика самостоятельной работы студентов

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид самостоятельной работы | Часы | Компетенции (ОПК, ПК) |
|-------|---|---|--------|--------------------------|
| 1. | Экономическая информация | Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы Сущность, значение и закономерности развития ИСиТ в современной экономике. | 8/19,5 | ОПК-2, ОПК-3 |
| 2 | Информационные технологии | Экономические законы развития ИТ. Основные понятия, терминология и классификация ИТ. Технология и методы обработки экономической информации. | 8/14 | ОПК-3, ОПК-5 |
| 3 | Информационные системы | Классификация ИС, Основные понятия ЭИС. АИС | 8/15 | ОПК-5, ПК-1 |
| 4 | Структура и состав информационной системы | Жизненный цикл ИС. ИС в управлении предприятием. ИС в маркетинге. ИС в бухгалтерском учете. ИС в банковской деятельности. | 8/12,5 | ОПК-3, ОПК-7 |
| 5 | ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности | ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности. Основы построения системы стандартов ИТ. Инструменты функциональной стандартизации | 8/8/13 | ОПК-7, ОПК-8 |
| 6 | Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений | Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. ИТ интеллектуальной поддержки управленческих решений. | 60/99 | ОПК-7, ОПК-8, ПК-1 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1.Список основной и дополнительной литературы

а) основная

1. Трофимов, В.В. Информационные системы и цифровые технологии, часть 1: учебное пособие / В.В. Трофимов и др. Инфра-М, 2021. – 253 с. (бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=375739>.
2. Барабанова, М.И. Информационные системы и цифровые технологии, часть 2: учебное пособие / М.И. Барабанова и др.. Инфра-М, 2021. – 270 с. (бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=382228>
3. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953245>
4. Трофимов, В.В. Информационные системы и цифровые технологии, часть 1: практикум/ В.В. Трофимов и др. Инфра-М, 2021. – 212 с. (бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=378608>
5. Барабанова, М.И. Информационные системы и цифровые технологии, часть 2: практикум / М.И. Барабанова и др.. Инфра-М, 2021. – 217 с. (бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=379897>
6. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21505. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002067>

б) дополнительная

1. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенев. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1028481>
2. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 336 с. - (Профессиональный учебник: Информатика). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00577-6 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
3. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / Гвоздева В.А. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) ISBN 978-5-8199-0449-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/492670>
4. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 395 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01449-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/327836>
5. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие/Чистов Д. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 234 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-003511-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/489996>
6. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0329-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/501089>
7. Информационные системы в экономике / Горбенко А.О., - 3-е изд., (эл.) - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 295 с.: ISBN 978-5-9963-2977-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/501892>
8. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Алексева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0092-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/451186>
9. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учеб. пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н.

Кравченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5af03c5f781ea2.32722191. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/996022>

10 .Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-833-5, Режим доступа: <http://znanium.com>

11. Архитектура информационных систем : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Б. Я. Советов, А. И. Водяхо, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. – Москва : Академия, 2012. – 288 с.

12. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / Ред. В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2012. – 521 с.

13. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2014. – 352 с.

14. .Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 6-е изд. – Москва : Юрайт, 2012. – 263 с.

в) программное обеспечение

1. ППП MS Office 2016

7.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Лицензионные ресурсы:

<http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

<http://biblioclub.ru/>

«Университетская библиотека онлайн».

Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

1. <http://www.intuit.ru/>
2. <http://www.edu.ru/>
3. <http://www.i-exam.ru/>

7.3. Перечень учебно-методических материалов, разработанных ППС кафедры

1. Рыбакова Е.А. Основы моделирования в ППП ВРМН 2.0. Методические указания к выполнению практических работ. Электронное пособие - СПб: НОИР, 2015.- 17 стр.
2. Боброва Л.В. Информационные технологии: учебное пособие / Л.В. Боброва, Е.А. Рыбакова. СПб.: НОИР, 2014. -133 с.

7.4. Вопросы для самостоятельной подготовки

| Разделы | Вопросы для самостоятельного изучения |
|--------------------------|--|
| Экономическая информация | Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы |

| | |
|---|--|
| | Сущность, значение и закономерности развития ИСиТ в современной экономике. |
| Информационные технологии | Экономические законы развития ИТ. Основные понятия, терминология и классификация ИТ. Технология и методы обработки экономической информации. |
| Информационные системы | Классификация ИС. Основные понятия ЭИС. АИС |
| Структура и состав информационной системы | Жизненный цикл ИС. ИС в управлении предприятием. ИС в маркетинге. ИС в бухгалтерском учете. ИС в банковской деятельности. |
| ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности | ИТ документационного обеспечения управленческой деятельности. Основы построения системы стандартов ИТ. Инструменты функциональной стандартизации |
| Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений | Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. ИТ интеллектуальной поддержки управленческих решений. |

7.5. Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие системы. Общие признаки всех систем.
2. Основные свойства системы
3. Примеры систем, реализующие различные цели
4. Общая теория систем и системный подход.
5. Основные принципы системного подхода
6. Основные определения системного подхода
7. Особенности системного подхода
8. Общая теория систем и другие науки.
9. Информационная система общие понятия
10. Классификация ИС по архитектуре
11. Классификация ИС по степени автоматизации
12. Классификация ИС по характеру обработки данных
13. Классификация ИС по сфере применения и масштабности
14. Свойства информационных систем и процессы в ИС
15. Этапы развития информационных систем
16. Соотношение между ИС и ИТ.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Автоматизированные ИС, общие понятия
2. Жизненный цикл автоматизированных ИС
3. Стадии жизненного цикла информационной системы
4. Сравнение ЖЦ малых и крупных ИС
5. Модели жизненного цикла информационной системы
6. Способы построения ИС

7. Методика выбора АИС. Технические и экономические требования
8. Соответствие между ИС и управлением объектами в конкретных условиях: функциональные характеристики, удобство работы пользователей, совместимость, репутация фирмы-разработчика
9. Соответствие между ИС и управлением объектами в конкретных условиях: русифицированной версии систем иностранного производства, простота внедрения, возможность расширения и интеграции, опыт внедрения системы
10. Выбор архитектуры информационной системы и влияющие факторы.
11. Информационная поисковая система.
12. Информационные технологии обработки данных
13. КИС ERP
14. Виды интеллектуальных систем
15. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
16. Интеллектуальные технологии и системы. Основные понятия
17. Многоагентные системы, индуктивные системы
18. Адаптивная информационная система. Гипертекстовые системы.

Тесты для репетиционного тестирования расположены на сервере дистанционных образовательных технологий вуза.

7.6. Темы курсовых работ

1. Описать бизнес-процесс «Заключение договора на поставку товара».
2. Описать бизнес-процесс оформления заявки «Заказ такси».
3. Описание процесса записи на прием к врачу.
4. Описать бизнес-процесс выдачи пособия многодетным семьям.
5. Описать бизнес-процесс работы склада инструментов.
6. Описать бизнес-процесс «Вызов грузового такси».
7. Описать бизнес-процесс работы библиотеки.
8. Описать бизнес-процесс «Ателье по ремонту бытовой техники».
9. Описать бизнес-процесс работы химчистки.
10. Описать бизнес-процесс приема на работу сотрудника.

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Для успешного усвоения материала при начитке лекций студентам сообщаются адреса электронной почты, по которым, они могут получить в электронном виде материал, отражающий основные положения теоретических основ и практических методов дисциплины

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предлагается использовать тестовые задания

Методические рекомендации для преподавателя

Преподавание дисциплины «Информационные системы и технологии» базируется на компетентностном, практико-ориентированном подходе. Методика преподавания дисциплины направлена на организацию систематической планомерной работы студента в течение семестра

независимо от формы его обучения. В связи с этим следует обратить внимание на особую значимость организаторской составляющей профессиональной деятельности преподавателя.

Основная работа со студентами проводится на аудиторных лекциях и лабораторных занятиях. Лекционный курс включает установочные, проблемные, обзорные лекции. Интерактивность лекционного курса обеспечивается оперативным опросом или тестированием в конце занятия. Широко применяются методы диалога, собеседований и дискуссий в ходе лекции. Проблемное обучение базируется на примерах из истории науки. Самостоятельная работа студентов всех форм обучения организуется на учебном сайте университета. Практические занятия построены с целью ознакомления студентов с методами научных исследований, привития им навыков научного экспериментирования, творческого исследовательского подхода к изучению предмета, логического мышления.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютерный класс, позволяющий проводить вебинары
2. Аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием для демонстрации презентаций, видеопroduкции
3. Возможность подключения к платформе Moodle

Требования к программному обеспечению, используемому при изучении учебной дисциплины:

Для изучения дисциплины используется лицензионное программное обеспечение, в том числе:

- Microsoft Office
- Интернет-навигаторы.

10. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины
Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы и технологии» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (утвержденному Приказом от 19 сентября 2017 г. № 922, учебным планом института по этому же направлению, утвержденному ученым советом 20.12.2017г).

Автор программы - к.т.н., доцент Рахманова И.О.

Дата

Подпись

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, протокол № 1/21 от «06» сентября _____ 2021 __ г.

Зав. кафедрой _____

Боброва Л.В. _____

Декан факультета _____
(подпись)

Пресс И.А.
(Фамилия и инициалы)

Согласовано
Проректор по учебной
работе _____

(подпись)

Тихон М.Э.
(ФИО)

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| Номер измене ния | Дата | Страницы с изменениями | Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы |
|------------------------|------|---------------------------|--|
| | | | |