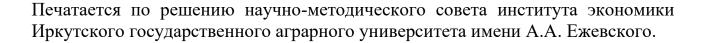
Министерство образования и науки Российской Федерации Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Институт экономики, управления и прикладной информатики Кафедра информатики и математического моделирования

Петрова С.А.

Информационно-коммуникационные технологии

Методические рекомендации для студентов инженерных направлений



Петрова С.А. Информационно-коммуникационные технологии. Методические рекомендации / С.А. Петрова. - Ирк. гос. аграр. ун-т им. А.А. Ежевского. - Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ. - 2021. – 10 с.

Методические рекомендации разработаны в помощь обучающимся на инженерных направлениях подготовки (уровень бакалавриата) для освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии».

[©] Петрова С.А., 2021.

[©] Изд-во Иркутского ГАУ, 2021.

Оглавление

Цели и задачи освоения дисциплины	4
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для результатов обучения по дисциплине	
Темы для изучения, подготовки к дискуссиям, опросам	5
Примерный перечень вопросов к зачету	5
Задания для выполнения лабораторных работ	6
Литература	7
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети И необходимых для освоения дисциплины	-
Перечень информационных технологий, используемых при осущес образовательного процесса по дисциплине	

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся способности применять информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной области.

Основные задачи освоения дисциплины:

- расширение профессионального кругозора бакалавров при автоматизации решения расчетных задач;
- расширение профессионального кругозора бакалавров при автоматизации решения профессиональных задач;
- познакомиться с информационно-коммуникационными технологиями, применимыми в решении типовых задач профессиональной деятельности;
- научиться применять информационно-коммуникационные технологий в решении типовых задач в области профессиональной деятельности.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Темы для изучения, подготовки к дискуссиям, опросам

- 1. Понятие информационных технологий и информатики, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
- 2. Архитектура компьютера.
- 3. Основные аппаратные составляющие компьютера.
- 4. Виды программного обеспечения.
- 5. Текстовые процессоры.
- 6. Табличные процессоры.
- 7. Программы верстки.
- 8. Математические пакеты.
- 9. Системы программирования.
- 10. Служебное программное обеспечение.
- 11. Системы для численных расчетов: MS Excel, Mathcad.
- 12. Базы данных: понятие, классификация, проектирование реляционных баз данных, примеры.
- 13. СУБД: понятие, классификация.
- 14. Создание базы данных в MS Access.
- 15. Классификация, топология, протоколы передачи данных.
- 16. Устройства для комплектования сетей.
- 17. Интернет вещей.
- 18. Системы программирования.
- 19. Создание макросов в MS Excel и программирование в Visual Basic.
- 20. Разработка алгоритмов решения задач.
- 21. Реализация алгоритмов в виде программного кода.
- 22. Шифрование данных.
- 23. Антивирусы и антивирусные утилиты.
- 24. Техники работы с паролями программ и аккаунтов сайтов в сети Интернет.
- 25. Программы защиты паролей.
- 26. Разграничение прав доступа в различных приложениях.

Примерный перечень вопросов к зачету

- 1. Понятие информационных технологий и информационных систем и этапы их эволюционного развития.
- 2. Понятие информации. Свойства информации. Информационные процессы: получение, передача, преобразование и хранение информации.

- 3. Информация и информационные процессы в организационноэкономической сфере.
- 4. Понятие информации и данных.
- 5. Информация как часть информационного ресурса общества.
- 6. Технологии и методы обработки информации.
- 7. Технические средства сбора, регистрации, передачи и обработки информации.
- 8. Понятие информационных систем и этапы их эволюционного развития.
- 9. Роль информационных систем в теплоэнергетике.
- 10.Интернет, интранет, экстранет.

Задания для выполнения лабораторных работ

Задания для выполнения лабораторных работ, варианты заданий и их описание (в т.ч. справочные материалы) расположены в ЭИОС ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

Литература

- 1. Коноплёва И.А. Информационные технологии [Электронный ресурс] : электрон. учеб. для вузов / И. А. Коноплёва, О. А.
- 2. Исаев Г. Н. Информационные технологии [Электронный учебник] / Г. Н. Исаев. 2012. 464 с.
- 3. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : учеб.для вузов / Б.Я. Советов, В. В. Цехановский, М. : Высш. шк. 2003. 263 с.
- 4. Копылов, Ю.Р. Компьютерные технологий в машиностроении. Практикум: учебное пособие / Ю.Р. Копылов. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 500 с. ISBN 978-5-8114-4005-4. Текст: электронный // Электроннобиблиотечная система «Лань»: [сайт]. URL: https://e.lanbook.com/book/123999. Режим доступа: для авториз. Пользователей.
- 5. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 496 с. ISBN 978-5-8114-1356-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/168511 (дата обращения: 27.09.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 6. Когаловский, Михаил Рувимович. Перспективные технологии информационных систем [Электронный учебник] / М. Р. Когаловский, 2009. 288 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1 id=40019
- 7. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учеб.для вузов : допущено УМО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов, 2012. 350 с.
- 8. Информатика и информационные технологии : учеб.пособие для вузов / И.Г. Лесничая [и др.], 2007. 542 с.
- 9. Староверова, Н.А. Операционные системы: учебник / Н.А. Староверова. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 308 с. ISBN 978-5-8114-4000-9. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. URL: https://e.lanbook.com/book/125737. Режим доступа: для авториз. Пользователей.
- 10. Копылов, Ю.Р. цифровых Основы компьютерных машиностроения: учебник / Ю.Р. Копылов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-3913-3. — Текст: электронный // Электроннобиблиотечная «Лань»: [сайт]. URL: система https://e.lanbook.com/book/125736. Режим доступа: авториз. ДЛЯ Пользователей.
- 11. Романов, П.С. Математические основы теории систем. Практикум : учебное пособие / П.С. Романов, И.П. Романова. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 172 с. ISBN 978-5-8114-3645-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. URL:

- https://e.lanbook.com/book/119636. Режим доступа: для авториз. Пользователей.
- 12. Сковиков, А.Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция: учебное пособие / А.Г. Сковиков. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 260 с. ISBN 978-5-8114-3703-0. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. URL: https://e.lanbook.com/book/119637. Режим доступа: для авториз. Пользователей.
- 13. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие / К.В. Рочев. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 128 с. ISBN 978-5-8114-3801-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. URL: https://e.lanbook.com/book/122181. Режим доступа: для авториз. пользователей.

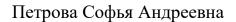
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

- 1. Библиотека компьютерной литературы http://it.eup.ru/.
- 2. Информационно-поисковая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru.
- 3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/defaultx.asp.
- 4. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» http://ckbib.ru/.
- 5. Электронная библиотечная система «AgriLib» http://www.ebs.rgazu.ru.
- 6. Электронная библиотечная система издательства Лань www.e.lanbook.com.
- 7. Электронная библиотека InfoCity http://www.infocity.kiev.ua/.
- 8. Электронная библиотечная система «IPRbooks» http://iprbookshop.ru.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация				
Лицензионное программное обеспечение						
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от				
2	Microsoft Office 2010	08.06.2011 года				
Свободно распространяемое программное обеспечение						
1	LibreOffice 6.3.3					
2	Adobe Acrobat Reader					

3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	
6	Maxima	



Информаци	онно-комму	никационны	е технологии
-----------	------------	------------	--------------

Методические рекомендации для студентов инженерных направлений

Лицензия на издательскую деятельность $\Pi P N 070444$ от 11.03.98 г.

Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ 664038 Иркутская обл., Иркутский район, пос. Молодежный