

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.11 Информационные технологии

Курс 2 Семестр 3 Количество 4 з.е.

Цель – научить студентов применять основные приемы и законы создания программных компонентов информационных систем, применять методы математического анализа для моделирования физических процессов; рассказать о компьютерных технологиях интеллектуальной поддержки управленческих решений

Задачи курса:

- научить студентов пользоваться современными средствами информационных технологий для решения профессиональных задач;
- научить студентов работать со структурами баз данных с оценкой их информативности;
- дать знания о принципах передачи данных, компьютерных технологиях интеллектуальной поддержки управленческих решений;
- рассказать о технологиях разработки, создания, и сопровождения программного обеспечения, принципах построения баз данных.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.Б.11 «Информационные технологии» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и ориентирована при подготовке бакалавров на изучение технологии разработки, создания, и сопровождения программного обеспечения, приобретение умений и навыков использования инструментальных средств обработки информации.

Дисциплина находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Информатика». На основе знаний, полученных в ходе изучения дисциплины «Информационные технологии», строится изучение таких дисциплин как «Технологии программирования С/С++», «Интеллектуальные системы и технологии», «Инфокоммуникационные системы и сети».

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	о компьютерных технологиях интеллектуальной поддержки управленческих решений	нести ответственность за принятые организационно-управленческие решения	способностью принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
2.	ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы ма-	основные виды и процедуры обработки информации, методы математического анализа для моде-	обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических	современными информационными и информационно-коммуникационными

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		тематического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	лирования физических процессов	средств	технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в профессиональной деятельности
3.	ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	о технологиях разработки, создания, и сопровождения программного обеспечения	работать со структурами баз данных	использованием инструментальных средств обработки информации

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Информация и информационные технологии	17	6	-	6	5
2.	Среда реализации информационных технологий	17	6	-	6	5
3.	Системный анализ бизнес процессов	17	6	-	6	5
4.	Системы хранения данных	18	6	-	6	6
5.	Системы, основанные на знаниях. Управление на базе мультисервисных систем	18	6	-	6	6
6.	Сетевые информационные технологии и коммуникации	18	6	-	6	6
<i>Итого по дисциплине:</i>		105	36		36	33

Курсовые работы (проекты):

1. Анализ современных мультимедиа технологий;
2. Обзор современных экспертных систем;
3. Тестирование и отладка программного обеспечения;
4. Анализ объектных моделей языков программирования;
5. Основы технологии имитационного моделирования;

6. Технология разработки web-приложений;
7. Анализ перспектив управления распределенной информацией;
8. Анализ и характеристика языков представления знаний;
9. Автоматизированные информационные технологии в офисе;
10. Документооборот в системе безбумажных технологий;
11. Информационное обеспечение управленческой деятельности;
12. Информационные технологии в управлении качеством;
13. Критерии эффективности информационных технологий.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 444 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93007>.
2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>.
3. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных: учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 126. - ISBN 978-5-4332-0158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500>.

Автор (ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий, кандидат физико-математических наук Лежнев В.В.