

Б1.О.18 «Информационные технологии и их системы безопасности»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часов (в 3 семестре), из них – 44 часа аудиторной нагрузки: лекционных 22 ч., лабораторных 22 ч.; 58,7 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины – научить студентов применять основные приемы и законы создания программных компонентов информационных систем, овладение компетенциями по квалифицированному применению на практике профессиональной терминологии, по классификации защищаемой информации средств и систем её защиты, проведению целенаправленного поиска в различных источниках информации по защите информации, в том числе в глобальных компьютерных системах..

Задачи дисциплины: - научить студентов пользоваться современными средствами информационных технологий для решения профессиональных задач и моделирования бизнес-процессов;

- 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;

- изучение организационно-правовых основ защиты информации; методов и средств защиты информации; организационно-правовых и инженерно-технических особенностей защиты конфиденциальной информации и персональных данных;

Место дисциплины в структуре в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в обязательную часть блока Б1 "Дисциплины (модули)" части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Информатика и теория алгоритмов». На основе знаний, полученных в ходе изучения дисциплины «Информационные технологии», строится изучение таких дисциплин как «Технологии программирования C/C++», «Интеллектуальные системы и технологии», «Основы управления ИТ-проектами и ресурсами» и др.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные виды и процедуры обработки информации, методы математического анализа для моделирования физических процессов	обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в профессиональной деятельности
2.	ПК-1	Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования	проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области ИТиС	навыки по эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	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	4	-	3	10
2.	Среда реализации информационных технологий	17	4	-	4	9

3.	Системный анализ бизнес-процессов	17	3	-	4	10
4.	Системы хранения данных	17	4	-	3	10
5.	Системы, основанные на знаниях. Управление на базе мультиагентных систем	17	3	-	4	10
6.	Сетевые информационные технологии и коммуникации	17,7	4	-	4	9,7
	<i>Итого по дисциплине:</i>	102,7	22	-	22	58,7
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (3 семестр)

Автор (ы) РПД к.б.н. Куликова Н.Н.