

АННОТАЦИЯ

Б1.В.18 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математика Информатика

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы, 108 ч.

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.18 «Информационные системы» является формирование способности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией на основе формируемой системы знаний, умений и навыков в области информационных систем.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины Б1.В.18 «Информационные системы» направлено на формирование у студентов следующих компетенций: ОК-3, ПК-11, ПК-12

ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- а) формирование готовности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией.
- б) формирование способности использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.
- в) овладение современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации.
- г) формирование способности реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации
- д) воспитание информационной культуры, необходимой будущему учителю для понимания целей и задач как основного школьного курса информатики, так и школьных факультативных курсов.
- е) обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта технической деятельности в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
- ж) стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы» относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.18). Для освоения дисциплины «Информационные системы» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика» («Прикладная информатика»), «Алгебра», «Дискретная математика», «Математическая логика», «Теоретические основы информатики». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных

с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	– способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	естественнонаучные и математические теоретические сведения для ориентирования в современном информационном пространстве	использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

2.	ПК-11	– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	классификацию и методы проектирования информационных систем; модели представления данных в базах данных; методы проектирования баз данных; структуру, классификацию, функции систем управления базами данных; основные механизмы доступа к данным методы и средства разработки систем управления базами данных в среде Delphi; основы языка SQL;	создавать базы данных, таблицы, индексы, хранимые процедуры MS SQL Server; разрабатывать элементы для работы с СУБД в среде объектно-ориентированного программирования Delphi; использовать команды языка SQL для работы с базами данных; программировать отчеты и средства вывода данных в среде Delphi;	готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией; готовностью применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов; способностью использовать математический аппарат, методологию
№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (и её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			методы и средства использования SQL для управления базами данных в среде Delphi; методы моделирования и оптимизации реляционных баз данных; основ технологии клиент-сервер.		программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации; способностью реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации.

3.	ПК-12	– способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов
----	-------	--	---	--	---

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа				Внеаудиторная работа
			ЛК	ИКР	ЛР	КСР	СР
1	Основы теории информационных систем	35	2		2	2	29
2	Системы управления базами данных	35	2		2	2	29
3	Разработка информационной системы в среде ООП Delphi	37,7	2		2	4,7	29
	Итого по дисциплине	107,7	6		6		87
	Промежуточная аттестация (ИКР)			0,3			
	Итого по дисциплине	108	6	0,3	6	8,7	87

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Богатырев, Владимир Анатольевич. Информационные системы и технологии. Теория надежности [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. - Москва : Юрайт, 2018. - 318 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/601E5D18-A5CB-4301-87C7-5A4D76899EEB>.
2. Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Ю. Золотов. - Томск : Эль Контент, 2013. - 88 с. : табл., схем. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706>

3. Исакова, А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : ил.,табл., схем. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>
4. Трофимов, Валерий Владимирович. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. - Москва : Юрайт, 2018. - 390 с. - URL: <https://biblionline.ru/viewer/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA83664#page/1>
5. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 177 с. - URL: <https://biblionline.ru/viewer/5010C1E1-28EC-47E2-B3FC-757D4584EE58/teoriya-informacii-teoreticheskie-osnovy-sozdaniya-informacionnogo-obschestva#/>