

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.24 «Компьютерные сети»
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математика Информатика, ЗФО

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часов, из них – 10,2 ч. *контактной учебной работы*, 130 час. самостоятельной работы)

Цели и задачи изучения дисциплины

Дисциплина Б1. Компьютерные сети направлена на развитие теоретико-практической базы и формирование уровня информационной подготовки, необходимых для понимания основных идей применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности

Особое внимание уделяется развитию практических навыков при общении и работе с программными продуктами, т.е. познакомить с функциональными возможностями текстовых, табличных процессоров, работе с базами данных, работа в локальных сетях, работа в Internet.

Изучение дисциплины ставит своими целями дать основные знания по:

- информационным технологиям формирования, обработки и представления данных;
- программно-техническим средствам функционирования компьютерных систем;
- основам создания программного продукта;
- пакетам прикладных программ общего назначения (текстовый редактор, табличный процессор, системы управления базами данных, подготовка презентаций, математическая система);

обеспечению безопасности и сохранности информации в вычислительных системах и сетях

Задачи:

Важной методической задачей - сформировать умение целенаправленно работать с информацией, находить полезную связь данного курса с другими дисциплинами.

Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в базовую часть учебного плана. Дисциплина закладывает фундамент теоретических основ и методов анализа данных, применяемых при решении прикладных задач.

Общая трудоёмкость дисциплины 4 зачётных единиц. В рамках изучения дисциплины «Компьютерные сети» излагается материал, относящийся к общим основам использования компьютеров в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций:

ОК-3; ОК-6; ПК-11; ПК-12

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			<u>Знать</u> :	<u>Уметь</u> :	<u>Владеть</u> :

1	ОК-3	<p>способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>	<p>-основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов</p>	<p>- ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятия категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук в социальной и профессиональной деятельности; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач;</p>	<p>навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации</p>
---	------	--	--	--	---

	ОК-6	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности (вертикальная и горизонтальная); структуру профессиональной мобильности (внутренняя потребность в профессиональной мобильности, способность и знаниевая основа профессиональной мобильности, самоосознание личностью своей профессиональной мобильности, сформированное на основе рефлексии готовности к профессиональной мобильности); условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую</p>	<p>- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата;</p>	<p>способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности</p>
--	------	---	---	--	---

			<p>структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; о концепциях (концептуальных моделях) проектов в будущей профессиональной деятельности; о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов в будущей профессиональной деятельности; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности; принципы, критерии и правила построения суждений, оценок</p>	<p>грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями</p>	
4	ПК-11	<p>готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения ис-</p>	<p>современное состояние, тенденции и наиболее важные проблемы развития естественных наук; основные принципы построения современных</p>	<p>ориентироваться в современной научной проблематике физики; анализировать и критически оценивать особенности развития математики и</p>	<p>навыками использования научного языка, научной терминологии; способностью использовать знание современных проблем науки и образования при</p>

		следователских задач в области образования	физических моделей и теорий; основные законы и уравнения современных физических теорий; современные концепции и направления развития образования и математического образования; методы получения научного знания в современной физике; основные понятия и проблемы методологии современной математической науки и образования.	педагогика на современном этапе; самостоятельно выделять проблемные направления развития математики и образования; соотносить содержание науки и содержание образования; рассматривать математическое образование как комплексную научную проблему и выявлять его основные особенности.	решении образовательных задач; способностью к развитию и совершенствованию своего научного уровня.
	ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	достигнуть определенного уровня умений провести научно-исследовательскую работу среди учащихся и профессиональной деятельности; -о логике и этапах исследования по теории и методике обучения математике, о соотношении теории и эксперимента при проведении исследования, о методологических характеристиках исследования; об этапах педагогического эксперимента и их организации, о методах экспериментальной работы, методах оценки результатов педагогического эксперимента;.	умение вести научно-исследовательскую работу согласно плановой работе кафедры и факультета; умение самостоятельно планировать и раскрыть свою тему; формулировать положения, относящиеся к методологическим характеристикам педагогического исследования; организовать педагогический эксперимент; выделить цели и задачи каждого этапа экспериментальной работы, выбрать методы научного исследования, адекватные поставленным целям; -выбрать критерии оценки	навыками исследовательской работы в области математики и методики ее обучения и воспитания;

				результатов эксперимента, применить соответствующие методы оценки результатов эксперимента.	
--	--	--	--	---	--

Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (заочная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов							
		Всего	Контактная работа					СР	Контроль
			Л	ЛР	ПР	ИКР	КСР		
1	2	3	4	5			7		
1.	Виды компьютерных сетей	36	2	2				32	
2.	Передача информации в компьютерных сетях	36	2	2				32	
3.	Маршрутизация в сети	35,8		2			1,8	32	
4.	Защита передачи данных в сети	36					2	34	
	Итого по дисциплине						3,8	130	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2			
	<i>Всего:</i>	144	4	6		0,2	3,8	130	

Основные разделы дисциплины:

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

1. Ковган, Н.М. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Ковган. - Минск : РИПО, 2014. - 180 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>
2. Нужнов, Е.В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Нужнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. - 176 с. : схем., табл., ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991>