

## **Аннотация дисциплины «Современные модели представления учебной информации»**

### **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)**

#### **1.1 Цель освоения дисциплины**

понимать и обосновывать актуальные проблемы создания и использования в будущей профессиональной деятельности инновационные технологии и способы визуализации учебной информации, формировать умения их применять и создавать на основе моделей и программ инновационной компьютерной дидактики, расширить знания о новом программном обеспечении для компьютерной поддержки образовательного процесса средствами визуализации учебной информации, а также умений самостоятельно создавать интерактивные технологии, выполняющие функции визуализации и обработки учебной информации с локальной компьютерной и сетевой поддержкой

#### **1.1 Задачи дисциплины**

Для достижения цели ставятся задачи:

- получить представление о роли современных моделей представления учебной информации в профессиональной деятельности, осознавать актуальные проблемы наглядного и интерактивного представления информации и иметь представления о путях их разрешения;
- изучить понятийный и программный аппарат инновационной компьютерной дидактики (ИКД), а также применяемые в этой среде модели и технологии структурно-символьной и интерактивной визуализации учебной информации;
- сформировать умения создавать средства и технологии обучения на основе новых информационных моделей и программ визуализации информации;
- сформировать умения модифицировать наглядные и программные компоненты технологий обучения ИКД;
- получить необходимые знания об инновационной профессиональной деятельности для дальнейшей самостоятельной разработки технологий компьютерной поддержки преподавания математики и информатики с применением как традиционных, так и интерактивных моделей визуализации учебной информации;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов – формирования у них опыта создания своих собственных учебных материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности

#### **1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.09 «Современные модели представления учебной информации» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули) учебного плана». Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при успешном освоении сопутствующих дисциплин: Программирование, Современные средства оценивания результатов обучения, Технологии web-программирования.

#### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
<b>ИУКБ-9.1.</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов	<b>ИУКБ-9.1. 3-1.</b> Знает базовые принципы функционирования экономики образования, их влияние на индивида и поведение экономических агентов образования как отрасли
	<b>ИУКБ-9.1. У-1.</b> Умеет применять базовые экономические принципы в образовательной сфере при решении профессиональных задач
	<b>ИУКБ-9.1. У-2.</b> Владеет навыками использования базовых принципов функционирования экономики в профессиональной деятельности, может продуктивно работать с экономическими контрагентами в профессиональной сфере и в обычной жизни
<b>ИУКБ-9.2.</b> Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами	<b>ИУКБ-9.2. 3-1.</b> Знает методологию разработки и принятия экономических решений, в том числе и в области личных финансов
	<b>ИУКБ-9.2. У-1.</b> Умеет применять инструментарий управления личными финансами в общеэкономической и профессиональной деятельности
	<b>ИУКБ-9.2. У-2.</b> Владеет методами и технологией оценочных суждений в решении, как проблемных профессиональных ситуаций, так и в управлении личными финансами
<b>ПКО-4</b> Способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся.	
<b>ИПКОБ-4.1.</b> Понимает и объясняет место преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности; возможности предмета по формированию УУД; специальные приемы вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями; устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками; современные педагогические технологии реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения	<b>ИПКОБ-4.1. У-1.</b> Умеет ставить воспитательные цели и задачи, способствующие развитию обучающихся.
	<b>ИПКОБ-4.1. У-3.</b> Умеет реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их как в учебной и внеучебной деятельности. <b>ИПКОБ-4.1. У-6.</b> Владеет педагогическим инструментарием, используемым в учебной и внеучебной деятельности обучающихся.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ИПКОБ-4.2.</b> Осуществляет выбор места преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности; возможности предмета по формированию УУД; специальных приемов вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями; устанавливает контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками; современных педагогических технологий реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения	<b>ИПКОБ-4.2. У-1.</b> Умеет организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2 Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения - очная 9 семестр, (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		<b>40,2</b>	<b>40,2</b>
Аудиторные занятия (всего):		36	36
занятия лекционного типа		18	18
лабораторные работы		18	18
<b>Иная контактная работа:</b>		<b>4,2</b>	<b>4,2</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>31,8</b>	<b>31,8</b>
Проработка учебного (теоретического) материала		6	6
Выполнение домашних заданий (подготовка сообщений, презентаций)		15	15
Подготовка к текущему контролю		10,8	10,8
Контроль:		-	-
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоёмкость	<b>час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	в том числе контактная работа	40,2	40,2
	зач. ед	2	2

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Все-го	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	4	2			2
2	Педагогические задачи визуализации учебной информации. Психологические основы визуализации учебной информации	14	4		4	6
3	Психологические основы визуализации учебной информации	8	2		2	4
4	Принципы визуализации учебной информации. Типология моделей представления учебной информации.	10	2		2	6
5	Типология моделей представления учебной информации	10	2		4	4
6	Конструирование компонентов курса математики и информатики с применением современных моделей представления учебной информации.	12	4		2	6
7	Исследование возможностей создания сетевого межпредметного кластера на основе моделей представления учебной информации, программ и ресурсов ИКД. Анализ проблем образовательной логистики.	9,8	2		4	3,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	18		18	31,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2		2	
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2	
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	20		20,2	31,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента