

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
факультет математики и компьютерных наук



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании

Направление подготовки /

специальность

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) /

Специализация

"Алгебра, теория чисел и дискретный анализ"

Программа подготовки

академическая

Форма обучения

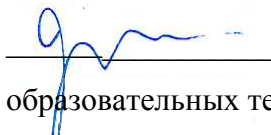
очная

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар 2018

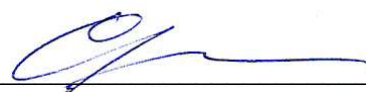
Рабочая программа дисциплины «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Программу составил:

 Нюхтилин П.В., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий КубГУ

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
Информационных технологий (ИОТ)

«10» апреля 2018г, протокол № 8

Заведующий кафедрой ИОТ  С.П. Грушевский

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей)
функционального анализа и алгебры

«10» апреля 2018г, протокол № 10

Заведующий кафедрой (выпускающей)  В.Ю. Барсукова

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
математики и компьютерных наук (ФМиКН)

«17» апреля 2018г, протокол № 2

Председатель УМК ФМиКН  Г.Н. Титов

Рецензенты:

Луценко Е.В., доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ

Добровольская Н.Ю., канд. пед. наук, доцент, каф. информац. техн. КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цели и задачи дисциплины

– Основная задача – формирование у студентов знаний, умений и навыков педагогического проектирования УИК, овладение ими основными понятиями, алгоритмами технологии, методами и средствами педагогического Web-дизайна, практическими приемами создания графического интерфейса пользователя, конструирования тестов, тренажеров и динамических учебно-иллюстративных материалов. Для этого решаются следующие цели: изучение спецификации языка разметки HTML, знакомство с принципами работы программы Dreamweaver, профессиональное владение методами электронной формализации учебного материала, приобретение навыка разработки тестов и тренажеров на основе языка PHP, создание презентаций с использованием программы Macromedia Flash.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

– способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории (ПК-8);

способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях (ПК-10).

1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины бакалавры используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

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 общекультурных/общепрофессиональных компетенций (ОК/ОПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основы педагогического Web-дизайна	основы педагогического проектирования	дидактические возможности программы Macromedia Dreamweaver
2.	ПК-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений	методика применения в учебном процессе образовательного веб-ресурса	создание тестов и тренажеров
3.	ПК-10	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом	Работа с таблицами стилей CSS	Формировать дизайн страницы с помощью стилей с учётом специфики предметной области в образовательных организациях	Стили и их подключение к веб-страницам

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			8			
Контактная работа, в том числе:						
Аудиторные занятия (всего):		36	36			
Занятия лекционного типа		12	12	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		24	24	-	-	-
		-	-	-	-	-
Иная контактная работа:		4,2	4,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		31,8	31,8			
<i>Курсовая работа</i>		-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		11,8	11,8	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		10	10	-	-	-
<i>Реферат</i>		5	5	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		5	5	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к зачёту						
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа					
	зач. ед	2	2			

2.2 Структура дисциплины:

Лекционные занятия

Содержание	Кол-во часов
УИК как новое средство обучения. Состав. Структуру, основные функции, система индивидуального образования.	2ч
Основы педагогического Web-дизайна. Основы педагогического проектирования. Основные этапы. Структура содержания.	2ч
Дидактические возможности HTML. Глобальная структура и синтаксис.	2ч
Работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений.	2ч

Дидактические возможности программы Macromedia Dreamweaver. Разработка тестов и тренажеров.	2ч
Применение языка программирования PHP и системы баз данных MySQL для конструирования образовательных ресурсов. Технологии визуализация учебной информации. Создание анимационных сопроводительных примеров в среде Macromedia Flash.	2ч

Лабораторные занятия

Содержание	Кол-во часов
Образовательные веб-ресурсы, методика применения в учебном процессе (на примере электронной библиотеки).	2ч
Инновационные технологии обучения и их реализация в образовательных веб-ресурсах.	2ч
Язык разметки гипертекстов HTML, основные графические возможности web-страниц, мультимедиа.	4ч
Macromedia Dreamweaver. Создание тестов с помощью Course Builder.	4ч
Применение языков программирования PHP для конструирования образовательных ресурсов	4ч
Динамические возможности с использованием Macromedia Flash. Создание анимации в среде Macromedia Flash.	4ч
Разработка тестов и тренажеров образовательного назначения.	4ч

3. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Лабораторные работы	Интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем.	12
	Лабораторные работы	Компьютерные занятия в режимах взаимодействия «преподаватель – бакалавр» и «бакалавр – преподаватель», «бакалавр – бакалавр»	12
<i>Итого:</i>			24

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

В ходе текущей аттестации оцениваются промежуточные результаты освоения бакалаврами курса «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании». Для этого используются контрольные задания, мониторинг образовательной деятельности, осуществляемый через учет динамики накопления продуктов деятельности в электронном портфолио, активности студентов в аудитории и в сетевой учебной деятельности.

Наименование разделов	Код компетенции	Основные показатели оценки	Формы контроля и оценочные средства
1.Общее понятие об УИК	ОПК-2; ПК-8; ПК-10	1. Знать и уметь применять на практике: УИК как новое средство обучения. Состав. Структуру, основные функции, система индивидуального образования.	<u>Форма контроля:</u> 1. Устный опрос. 2. Письменный опрос. <u>Оценочные средства:</u> 1. Список вопросов. 2. Набор заданий по вариантам.
2. Базовые принципы педагогического проектирования	ОПК-2; ПК-8; ПК-10	1. Знать и уметь применять на практике: Основы педагогического Web-дизайна. Основы педагогического проектирования. Основные этапы. Структура содержания.	<u>Форма контроля:</u> 1. Устный опрос. 2. Письменный опрос. <u>Оценочные средства:</u> 1. Список вопросов. 2. Набор заданий по вариантам.
3. Язык разметки в системе педагогического проектирования	ОПК-2; ПК-8; ПК-10	1. Знать и уметь применять на практике: Дидактические возможности HTML. Глобальная структура и синтаксис. Работа с текстом и списками, гипертекст и связывание, использование изображений.	<u>Форма контроля:</u> 1. Устный опрос. 2. Письменный опрос. <u>Оценочные средства:</u> 1. Список вопросов. 2. Набор заданий по вариантам.
4. Основы педагогической редакции материала	ОПК-2; ПК-8; ПК-10	1. Знать и уметь применять на практике: Дидактические возможности программы Macromedia Dreamweaver. Разработка тестов и тренажеров.	<u>Форма контроля:</u> 1. Устный опрос. 2. Письменный опрос. <u>Оценочные средства:</u> 1. Список вопросов. 2. Набор заданий по вариантам.
5. Применение современных веб-средств для педагогического проектирования	ОПК-2; ПК-8; ПК-10	1. Знать и уметь применять на практике: Применение языка программирования PHP и системы баз данных MySQL для конструирования	<u>Форма контроля:</u> 1. Устный опрос. 2. Письменный опрос. <u>Оценочные средства:</u> 1. Список вопросов. 2. Набор заданий по

		образовательных ресурсов. Технологии визуализация учебной информации. Создание анимационных сопроводительных примеров в среде Macromedia Flash.	вариантам.
Промежуточная аттестация.		Сформированность заявленных компетенций	<u>Форма контроля:</u> Зачет <u>Оценочные средства:</u> Электронный ресурс

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» предполагает зачет, который может проводиться в форме представления и защиты студентами индивидуальных электронных ресурсов, создаваемых в ходе изучения дисциплины. Ресурс включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы и текущей аттестации, список используемой литературы и Интернет-ресурсов.

ФОС по дисциплине/модулю или практике оформлен как отдельное приложение к рабочей программе.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85
2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Дополнительная

1. А. В. Лапунов, О. В. Ульянов, Р. Г. Прокди и др. Интернет: самоучитель. СПб.: Наука и техника, 2010.
2. С. Г. Сеница. Интернет-программирование: тексты лекций. М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар, 2010

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. w3.org
2. php.net
3. mysql.com
4. adobe.com

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация процесса самостоятельной работы (СР) по дисциплине «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» состоит из:

1. Выбора и обоснования информационно-тематического содержания учебно-информационного ресурса;
2. Описания объема изучаемого материала и указания места в структуре изучаемого курса.
3. Указания форм организации обучаемых с применением учебно-информационного ресурса.
4. Анализа литературных источников по выбранной теме.
5. Сам процесс разработки учебно-информационного ресурса.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование электронных презентаций при проведении лабораторных занятий.
3. Текстовый редактор
4. Графический редактор
5. Программа для работы с php и mysql.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронная библиотека КубГУ. Модуль АИБС «МегаПро»
2. Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Интернет

8.3. Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU
(<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

9.1. Материально-техническая база, необходимая для образовательного процесса

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
Лабораторные занятия	Учебный компьютерный класс
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебный компьютерный класс
Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к Интернет, программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рецензия

на рабочую учебную программу дисциплины
«Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании»
Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки
Профиль "Алгебра, теория чисел и дискретный анализ"

Составитель: канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий КубГУ П.В. Нюхтилин

Рецензируемая рабочая учебная программа дисциплины «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» предназначена для бакалавров КубГУ по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Рабочая программа включает в себя следующие разделы: цели и задачи изучения дисциплины, структура и содержание дисциплины, образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Достоинством рабочей программы по дисциплине «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» является: методически грамотное описание структуры и содержания дисциплины, подробный перечень основной и дополнительной учебной литературы, имеющейся в библиотечном фонде КубГУ, необходимой для освоения дисциплины.

Данная программа по дисциплине «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» может быть одобрена на заседании методической комиссии по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки и рекомендована для использования в учебном процессе в КубГУ.

Рецензент

канд. пед. наук,

доцент, каф. информац. техн. КубГУ  Н.Ю. Добровольская

Рецензия

на рабочую учебную программу дисциплины
«Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании»
Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки
Профиль "Алгебра, теория чисел и дискретный анализ"

Составитель: канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий КубГУ П.В. Нюхтилин

Рецензируемая рабочая учебная программа дисциплины «Информационные и телекоммуникационные технологии в образовании» предназначена для бакалавров КубГУ по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Структура программы соответствует требованиям к разработке рабочей учебной программы дисциплины в КубГУ и содержит: титульный лист с реквизитами, цели и задачи освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ООП ВО, требования к результатам освоения содержания дисциплины, содержание и структуру дисциплины, образовательные технологии, оценочные средства для промежуточной аттестации, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Программа рассчитана на 36 аудиторных часов и 32 часов самостоятельной работы бакалавров. В ней определены примерные темы практических занятий, заданий для самостоятельной учебной деятельности бакалавров, указаны формы контроля.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает использование интерактивных технологий при изучении курса.

Программа может быть использована в учреждениях высшего профессионального образования, реализующих образовательную программу по профилю "Алгебра, теория чисел и дискретный анализ" по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Рецензент:

Доктор экономических наук, профессор
кафедры компьютерных технологий
и систем КубГАУ



Луценко Е.В.