

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор

Иванов А.Г.

подпись

« 01 » июля 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 Технологии автоматизированной подготовки учебных материалов

Направление подготовки/

специальность 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль / специализация вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар 2016

Рабочая программа дисциплины Технологии автоматизированной подготовки учебных материалов составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Программу составила:

И.Н. Царева, доцент, канд.пед.наук, доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


подпись

Рабочая программа дисциплины Технологии автоматизированной подготовки учебных материалов утверждена на заседании кафедры вычислительной математики и информатики

протокол № 13 « 07 » июня 2016г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Гайденко С.В.

фамилия, инициалы


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры вычислительной математики и информатики

протокол № 13 « 07 » июня 2016г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Гайденко С.В.

фамилия, инициалы


подпись

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

протокол № 3 « 20 » июня 2016г.

Председатель УМК факультета Титов Г.Н.

фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

Профессор кафедры прикладной математики
Кубанского государственного университета
кандидат физико-математических наук доцент

Кармазин В.Н.

Доктор экономических наук, кандидат
технических наук, профессор кафедры
компьютерных технологий и систем КубГАУ

Луценко Е.В.

1 Цели и задачи изучения факультатива.

1.1 Цель освоения факультатива.

Целями освоения факультатива «Технология автоматизированной подготовки учебного материала» являются: подготовка в области применения современной вычислительной техники для подготовки учебного материала, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

Полученные навыки компьютерной технологии позволят относительно легко обрабатывать любые массивы учебной информации.

1.2 Задачи факультатива.

Задачи факультатива: дать представление о том, как человек добивается выполнения компьютером желаемых действий; обучить основам технологии подготовки учебного материала.

1.3 Место факультатива в структуре образовательной программы.

Факультатив «Технология автоматизированной подготовки учебного материала» относится к факультативной части учебного плана ФТД.

Для освоения автоматизированной технологии подготовки учебного материала, необходимо владеть математической и программистской теорией и практикой для анализа информации, в соответствии с учебным планом.

Студенты могут использовать полученные в рамках этого блока знания в профессиональной деятельности.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по факультативу, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных/общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ПК)*

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-5	способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач	развитие и реализацию математически сложных алгоритмов при решении теоретических и прикладных задач	представлять учебную информацию, применять математически сложные алгоритмы при решении теоретических и прикладных задач	технологией представления учебной информации, математически сложными алгоритмами при решении теоретических и прикладных задач

2. Структура и содержание факультатива.

2.1 Распределение трудоёмкости факультатива по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), 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):		24	24			
Занятия лекционного типа		12	12	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		12	12	-	-	-
		-	-	-	-	-
Иная контактная работа:		-	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2	-	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:						
Подготовка к текущему контролю		47,8	47,8	-	-	-
		-	-	-	-	-
Контроль:						
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа	24,2	24,2	-	-	-
	зач. ед	2	2	-	-	-

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	Правила разработки блока учебной информации	14	2	2	-	10
2	Подготовка и детализация теоретического блока учебной информации	10	2	2	-	6
3	Подготовка и детализация практического блока учебной информации	28	4	4	-	20
4	Реализация подготовленной учебной информации в компьютерную обучающую программу	19,8	4	4	-	11,8
	Итого:	71,8	12	12	-	47,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Правила разработки блока учебной информации	Правила разработки блока учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР
2	Подготовка и детализация теоретического блока учебной информации	Подготовка и детализация теоретического блока учебной информации. Пример. Многоуровневая детализация учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР
3	Подготовка и детализация практического блока учебной информации	Подготовка и детализация практического блока учебной информации. Пример. Многоуровневая детализация учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР
4	Реализация подготовленной учебной информации в компьютерную обучающую программу	Реализация подготовленной учебной информации в компьютерную обучающую программу. Пример. Реализация многоуровневой детализации учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР

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

2.3.2 Занятия практические.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Правила разработки блока учебной информации	Правила разработки блока учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР
2	Подготовка и детализация теоретического блока учебной информации	Подготовка и детализация теоретического блока учебной информации. Пример. Многоуровневая детализация учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР
3	Подготовка и детализация практического блока учебной информации	Подготовка и детализация практического блока учебной информации. Пример. Многоуровневая детализация учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР
4	Реализация подготовленной учебной информации в компьютерную обучающую программу	Реализация подготовленной учебной информации в компьютерную обучающую программу. Пример. Реализация многоуровневой детализации учебной информации. Пример.	Устный опрос Проверка СР

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия - не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов утвержденные кафедрой вычислительной математики и информатики, протокол № 14 от 14.06.2017 г.
2	Изучение теоретического материала к практическим занятиям	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов утвержденные кафедрой вычислительной математики и информатики, протокол № 14 от 14.06.2017 г.
3.	Подготовка к зачету	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов утвержденные кафедрой вычислительной математики и информатики, протокол № 14 от 14.06.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются 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.

3. Образовательные технологии.

Сочетание традиционных образовательных технологий в форме лекций и компьютерных практических работ. Проведение контрольных мероприятий в форме отчетов преподавателю по выполненным практическим работам с тестированием программ на примерах, подготовленных студентом, а также предложенных преподавателем.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль качества подготовки осуществляется путем проверки теоретических знаний и практических навыков посредством проверки и приема текущих практических работ

Примерный перечень вопросов и заданий для устного опроса

1. Определить структуры блоков учебной информации. Примеры
2. Правила разработки блоков учебной информации. Примеры.
3. Правила подготовки и детализации теоретического блока учебной информации.

Пример.

4. Определения многоуровневой детализации учебной информации. Пример.
5. Подготовка и детализация практического блока учебной информации. Пример.
6. Многоуровневая детализация практического блока учебной информации. Пример.
7. Реализация подготовленной учебной информации в компьютерную обучающую программу. Пример.
8. Реализация многоуровневой детализации учебной информации. Пример.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Проведение промежуточной аттестации осуществляется путем проверки теоретических знаний и практических навыков посредством проверки и приема текущих практических работ.

Методические рекомендации определяющие процедуры оценивания на зачете

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения практических работ.

Результат сдачи зачета по прослушанному курсу должны оцениваться как итог деятельности студента в семестре, а именно – по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы. При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных лабораторных работ. Студенты, у которых количество пропусков, превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины.

Критерии оценки:

– оценка «зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает технологию подготовки учебного материала в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять материал практических работ, иллюстрируя его примерами.

– оценка «не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры использования технологии подготовки учебного материала довольно ограниченный объем знаний программных практических материалов.

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;

– 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 факультативу 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 факультатива.

5.1 Основная литература:

1. Методика и технология обучения математике [Текст] : курс лекций : учебное пособие для студентов / [Н. Л. Стефанова и др. ; под науч. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой]. - М. : Дрофа, 2005. - 416 с. - (Высшее педагогическое образование) (Высшее образование). - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. в конце лекции. - ISBN 5710774146 : 139.00.

2. Психолого-педагогические основы обучения математике [Текст] : [пособие для студентов пед. вузов] / В. А. Гусев. - М. : Вербум-М : Академия, 2003. - 429 с. : ил. - Библиогр.: с. 412-426. - ISBN 5839100978.3. Разработка приложений в среде Delphi [Текст] : учебное пособие для студентов вузов : [в 2 ч.]. Ч. 1 : Общие приемы программирования / Ю. С. Соколова, С. Ю. Жулева. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия-Телеком, 2013. - 142 с. : ил. - Библиогр.: с. 139. - ISBN 9785991201896. - ISBN 9785991201872 : 165.11.

3. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — СПб.: Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань».

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

В перечне ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения факультатива: Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>

- Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
- Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"
<http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система издательства "Лань" <https://e.lanbook.com/>

- Электронная библиотечная система «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- Электронная библиотечная система «ZNANIUM. COM» www.znanium.com
- Электронная библиотечная система «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

В освоении факультатива инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

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

8.1 Перечень информационных технологий.

Встроенная помощь используемых систем программных продуктов: MS Office.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

На учебных компьютерах должны быть установлены последние версии программных продуктов: MS Office.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

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

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, специально оборудованная мультимедийными демонстрационными комплексами, учебной мебелью
2.	Лабораторные занятия	Помещение для проведения лабораторных занятий оснащенное учебной мебелью, персональными компьютерами с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Помещение для проведения групповых (индивидуальных) консультаций, учебной мебелью, оснащенное презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Помещение для проведения текущей и промежуточной аттестации, оснащенное учебной мебелью, персональными компьютерами с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный ком-

	бота	пьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
--	------	---

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу факультатива Технология автоматизированной подготовки учебных материалов по направлению подготовки 02.03.01 «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии» (уровень бакалавра), подготовленную доцентом каф. вычислительной математики и информатики, канд. педагогических наук КубГУ Царевой И. Н.

Название и содержание рабочей программы факультатива «Технология автоматизированной подготовки учебных материалов» соответствует учебному плану по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (квалификация бакалавр), направленность (профиль) «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии».

Рабочая программа по факультативу «Технология автоматизированной подготовки учебных материалов» содержит цели и задачи освоения факультатива, место факультатива в структуре образовательной программы, распределение трудоёмкости факультатива по видам работ, структуру факультатива, содержание разделов факультатива, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по факультативу, образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения факультатива, перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения факультатива, материально-техническую базу, необходимую для осуществления образовательного процесса по факультативу.

Содержание рабочей программы соответствует уровню подготовленности студентов к изучению факультатива. Рабочая программа нацелена на всестороннюю подготовку высококвалифицированных специалистов, как в теоретическом, так и в прикладном направлении.

Считаю, что рабочая программа соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 02.03.01 «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии» (уровень бакалавра), и может быть рекомендована для высших учебных заведений.

Профессор кафедры прикладной математики КубГУ,
канд. физ.-мат. наук, доцент

 Кармазин В.Н.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу факультатива Технология автоматизированной подготовки учебных материалов по направлению подготовки 02.03.01 «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии» (уровень бакалавра), подготовленную доцентом каф. вычислительной математики и информатики, канд. педагогических наук КубГУ Царевой И. Н.

Рабочая программа по факультативу «Технология автоматизированной подготовки учебных материалов» содержит цели и задачи освоения факультатива, место факультатива в структуре образовательной программы, распределение трудоёмкости факультатива по видам работ, структуру факультатива, содержание разделов факультатива, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по факультативу, образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения факультатива, перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения факультатива, материально-техническую базу, необходимую для осуществления образовательного процесса по факультативу.

Название и содержание рабочей программы факультатива «Технология автоматизированной подготовки учебных материалов» соответствует учебному плану по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (квалификация бакалавр), направленность (профиль) «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии».

Содержание рабочей программы соответствует уровню подготовленности студентов к изучению факультатива. Рабочая программа нацелена на всестороннюю подготовку высококвалифицированных специалистов, как в теоретическом, так и в прикладном направлении.

Считаю, что рабочая программа соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 02.03.01 «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии» (уровень бакалавра), и может быть рекомендована для высших учебных заведений.

Доктор экономических наук, кандидат технических наук,
профессор кафедры компьютерных технологий
и систем КубГАУ



Е. В. Луценко