

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.  
30 июня 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ***Б1.Б.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление  
подготовки/специальность 44.04.01 Педагогическое образование  
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /  
специализация “Высшее образование: теория и методика обучения изо-  
бразительному искусству”  
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая магистратура  
(академическая /прикладная)

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки

44.04.01 Педагогическое образование.

Программу составил(и):

Е.В. Князева, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ», кандидат педагогических наук Е.В. Князева

Рабочая программа дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий

протокол № 11 «23» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Грушевский С.П. С.П. Грушевский

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры живописи

протокол № 9 «12» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Коробко Ю.В. Ю.В. Коробко

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

протокол № 2 «20» июня 2017 г.

Председатель УМК факультета Титов Г.Н. Г.Н. Титов

Рецензенты:

Суханов С.А. Суханов, директор ООО «Инновационные технологии автоматизации производства»

Барсукова В.Ю. Барсукова, канд. физ-мат. наук, зав. кафедрой функционального анализа и алгебры ФМиКН

## **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель освоения дисциплины**

Цель дисциплины – формирование системы знаний, умений и навыков в области использования средств новых информационных технологий в учебном процессе, в современной образовательной среде, содействие становлению профессиональной компетентности магистрантов через использование современных методов и средств обработки информации при решении профессиональных задач.

### **1.2 Задачи дисциплины**

- раскрыть магистрантам теоретические и практические основы знаний в области методов исследования в гуманитарных науках;
- показать возможности современных технических и программных средств для решения исследовательских задач;
- сформировать практические навыки работы с эмпирическими данными при обработке на персональном компьютере в специально разработанных программных средах;
- развить умения использования математических методов в планировании и управлении, осуществления педагогического проектирования образовательных программ;
- привить навыки самостоятельного проведения научных исследований в профессиональной деятельности, самостоятельного использования, в том числе с помощью информационных технологий, новых знаний и умений;
- привить навыки грамотного применения и создания электронных образовательных ресурсов, формирования ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности в различных сферах;
- привить навыки использования современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач.

### **1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (циклу Б1.Б.04 базовых дисциплин). Она предполагает развитие личностной профессионально-педагогической позиции обучающихся в отношении использования средств новых информационных технологий в учебном процессе.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования: психология, педагогика, информационные технологии, теория вероятностей и математическая статистика, информатика и математика, и является основой для решения исследовательских задач и задач управления и планирования в сфере образования. На знаниях, умениях и навыках, приобретенных в процессе изучения дисциплины “ Информационные технологии в профессиональной деятельности ”, базируется дальнейшая учебная и профессиональная деятельность магистров.

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом):

№ п.	Индекс	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны
------	--------	------------------------	---

п.	компетенции	(или её части)	знать	уметь	владеть
1.	ОК-4	способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах	понятие ресурсно-информационных баз, информационных систем и баз данных	формировать ресурсно-информационные базы, наполнять данными и редактировать	методами поиска информации в ресурсно-информационных базах для осуществления практической деятельности
2.	ОК-5	способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	новые информационные технологии, используемые в учебном процессе; перспективные направления разработки и применения средств новых информационных технологий в образовании	использовать новые информационные технологии в процессе образовательной деятельности; пользоваться современными программными средствами обработки статистических данных; использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации	компьютерными технологиями; информационными технологиями защиты информации, средствами антивирусной защиты; способами защиты авторской информации в Интернете
3.	ПК-8	готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов	и понимать роль математических методов в психологии и педагогике; сущность современных технологий организации учебно-воспитательного процесса; методов оптимизации в управлении и планировании; содержание исследовательской работы с применением методов математи-	использовать возможности новой информационно-коммуникационной образовательной среды для реализации личностно-ориентированной модели обучения; проектировать образовательный процесс с использованием НИТ с учетом особенностей возрастного развития личности; использовать математические ме-	навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; основными приемами организации учебного процесса, возрастной психологии; электронными образовательными ресурсами

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			ческой статистики и факторного анализа; виды информационных систем используемых в образовании	тоды для статистической обработки психолого-педагогического эксперимента; регламентировать доступ к информации в информационной образовательной среде	
4.	ПК-20	готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач	современные информационно-коммуникационные технологии; дидактические возможности новых информационных технологий; правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения	использовать современные информационно-коммуникационных технологии для решения культурно-просветительских задач; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; цитировать электронные источники	способами совершенствования профессиональных знаний и умений, решения культурно-просветительских задач путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны и средств массовой информации

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для магистрантов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры	
		Д семестр	Е семестр
<b>Контактная работа, в том числе:</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
Занятия лекционного типа	-	-	
Лабораторные занятия	12	12	

Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>59,8</b>	<b>59,8</b>	
Курсовая работа	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	10	10	
Расчетно-графические работы	10	10	
Реферат	10	10	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	10	10	
Обработка результатов эксперимента	10	10	
Подготовка к текущему контролю	9,8	9,8	
<b>Контроль:</b>			
Подготовка к экзамену	-	-	
Общая трудоемкость час.	<b>72</b>	<b>72</b>	
в том числе контактная работа	<b>12,2</b>	<b>12,2</b>	
зач. ед.	<b>2</b>	<b>2</b>	

## 2.2. Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в D семестре (для магистрантов ОФО)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Информатизация общества и образования	4			-	4
2.	Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании	6			2	4
3.	Информационная образовательная среда	4			-	4
4.	Электронные образовательные ресурсы	12			2	10
5.	Мультимедиа технологии в образовании	12			2	10
6.	Использование баз данных и информационных систем в образовании	12			2	10
7.	Правовые аспекты использования информационных технологий. Вопросы безопасности и защиты информации	8			-	8

8.	Математические методы в педагогических исследованиях	13,8			4	9,8
	<b>Итого по дисциплине:</b>				<b>12</b>	<b>59,8</b>

### 2.3. Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	<i>Информатизация общества и образования</i>	Понятие информационного общества. Информационные революции. Информатизация образования. Типовые задачи планирования и управления. Оптимизационные процессы в управлении.	РГЗ
2.	<i>Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании</i>	Средства ИКТ, применяемые в образовании. Классификация средств ИКТ по области методического назначения. Дидактические задачи, решаемые с помощью ИКТ. Негативные последствия воздействия средств ИКТ на учащихся. Понятие компьютерной модели. Этапы моделирования. Виды моделей. Примеры словесных моделей, табличных, графических в виде блок-схем и др.	РГЗ
3.	<i>Информационная образовательная среда</i>	Информационная образовательная среда как часть образовательного пространства образовательного учреждения и как важнейшее условие достижения нового качества образования. Понятие программно-телекоммуникационной среды. Компоненты ИОС. Педагогические цели формирования ИОС. Основные возможности современной информационной образовательной среды	Т
4.	<i>Электронные образовательные ресурсы</i>	Создание систем обучения. Проектирование состава курса и его содержания. Методическая обработка учебного материала и создание обучающих сценариев. Построение обучающей программы	Р
5.	<i>Мультимедиа технологии в образовании</i>	Понятие мультимедиа. Влияние мультимедиа на эффективность образовательного процесса. Этапы разработки мультимедийных образовательных ресурсов. Средства, используемые при создании мультимедийных продуктов	Т
6.	<i>Использование баз данных и информационных систем в образовании</i>	Понятие информационной системы. Виды информационных систем. Закрытая и разомкнутая ИС. Подсистемы ИС. СУБД. Этапы создания БД. Манипулирование данными в СУБД. Технология информационного поиска.	РГЗ

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		Извлечение метаданных из электронных изданий	
7.	<i>Правовые аспекты использования информационных технологий. Вопросы безопасности и защиты информации</i>	Понятие авторского права. Лицензионное ПО. Способы и возможности защиты информации	РГЗ
8.	<i>Математические методы в педагогических исследованиях</i>	Цели и этапы психолого-педагогического исследования. Методы исследования. Метод эксперимента. Модель типичного педагогического эксперимента	РГЗ

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

Занятия лекционного типа не предусмотрены.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	<i>Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании</i>	Виды моделей. Примеры словесных моделей, табличных, графических в виде блок-схем и др. Оптимизационные процессы в управлении. Оптимизация работы школьной столовой. Организация поездки школьников на экскурсии в дни школьных каникул	РГЗ
2.	<i>Электронные образовательные ресурсы</i>	Создание электронного теста Создание обучающих сценариев. Построение обучающей программы	РГЗ
3.	<i>Мультимедиа технологии в образовании</i>	Создание мультимедийной презентации в среде Power Point Этапы разработки мультимедийных образовательных ресурсов. Средства, используемые при создании мультимедийных продуктов	РГЗ
4.	<i>Использование баз данных и информационных систем в образовании</i>	Создание БД «Толковый словарь», «Дневник»	РГЗ
5.	<i>Математические</i>	Задачи на выявление степени согласо-	РГЗ

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	<i>методы в педагогических исследованиях</i>	ванной изменчивости двух и более признаков. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена (ценностные ориентации двух поколений, задача о бесполезных страхах, мотивация подготовки к школе). Построение корреляционной матрицы.	
6.	<i>Математические методы в педагогических исследованиях</i>	Многомерный регрессионный анализ. Построение линейной регрессионной модели. Факторный анализ	РГЗ

### 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)

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Информатизация общества и образования	Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 142 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06262-5. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642">www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642</a>
2.	Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании	Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 142 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06262-5. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642">www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642</a>
3.	Информационная образовательная среда	Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 297 с. <a href="https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E">https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E</a>
4.	Электронные образовательные ресурсы	Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. А.

		Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 297 с. <a href="https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E">https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E</a>
5.	Мультимедиа технологии в образовании	Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 297 с. <a href="https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E">https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E</a>
6.	Использование баз данных и информационных систем в образовании	Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 297 с. <a href="https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E">https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E</a>
7.	Правовые аспекты использования информационных технологий. Вопросы безопасности и защиты информации	Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 142 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06262-5. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642">www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642</a>
8.	Математические методы в педагогических исследованиях	Е.В. Князева «Теория вероятностей и математическая статистика»: уч. пособие, Краснодар, Просвещение-Юг, 2017 Е.В. Сидоренко «Методы математической обработки в психологии», 2010

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся:

- Занятие с проблемным изложением материала в аудитории с мультимедийным проектором или интерактивной доской.

- Лабораторная работа с элементами исследования, обсуждение результатов исследования.
- Лабораторная работа в компьютерном классе, компьютерная технология обучения.
- Занятие-эксперимент (деловая игра).
- Тестирование в интерактивном режиме, взаимодействие в дистанционной образовательной среде.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
D	Лабораторные работы	Интерактивная подача материала с мультимедийной системой	2
		Обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем гуманитарных исследований («мозговой штурм»)	2
		Компьютерные занятия в режимах взаимодействия «преподаватель – магистрант – компьютер – преподаватель», «магистрант – компьютер – магистрант» (компьютерная симуляция)	2
		Проведение психологического эксперимента внутри группы (деловая игра)	2
		Разбор практических задач (разбор конкретных ситуаций)	2
		Защита самостоятельных проектов (метод проектов)	2
		<i>Итого:</i>	

**Компьютерная симуляция** – это максимально приближенная к реальности имитация различных процессов (экономических, социальных и проч.) и деятельности с использованием программного обеспечения образовательного назначения.

**Деловая игра** – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования тех систем отношений, которые характерны для этой деятельности, моделирования профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, испытываемых в типичных профессиональных проблемных ситуациях. Существенные признаки деловой игры: – моделирование процесса труда (деятельности) руководителей и специалистов по выработке профессиональных решений; – наличие общей цели у всей группы; – распределение ролей между участниками игры; – различие ролевых целей при выработке решений; – взаимодействие участников, исполняющих те или иные роли; – групповая выработка решений участниками игры; – реализация цепочки решений в игровом процессе; – многоальтернативность решений; – наличие управляемого эмоционального напряжения.

**Разбор конкретных ситуаций** представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени.

**«Мозговой штурм» («мозговая атака»)** представляет собой разновидность групповой дискуссии, которая характеризуется отсутствием критики поисковых усилий, сбором всех вариантов решений, гипотез и предложений, рожденных в процессе осмысления какой-либо проблемы, их последующим анализом с точки зрения перспективы дальнейшего использования или реализации на практике. «Мозговой штурм» включает три этапа:

подготовительный, этап генерирования идей, этап анализа и оценки идей. Продолжительность «мозгового штурма», как правило, не менее 1,5–2 часов.

**Метод проектов** – система организации обучения, при которой обучающиеся приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов.

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 текущей аттестации

В ходе текущей аттестации оцениваются промежуточные результаты освоения магистрантами дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Текущий контроль осуществляется с использованием традиционной технологии оценивания качества знаний студентов и включает оценку самостоятельной (внеаудиторной) и аудиторной работы (в том числе рубежный контроль). В качестве оценочных средств используются:

- различные виды устного и письменного контроля (тест, реферат, исследовательский проект);
- индивидуальные и/или групповые домашние задания, творческие работы, проекты и т.д.;
- отчет по практической работе;
- выполнение контрольной работы.

Код сформированных компетенций	Формы контроля	Требования к результатам освоения дисциплины
ПК-8	Тест	<i>Знать:</i> Основные методы математической статистики <i>Владеть:</i> Профессиональными основами моделирования педагогического, психологического экспериментов
ПК-8, ОК-5	Самостоятельное исследование, проведенное в среде электронных таблиц Excel для обработки психолого-педагогических данных (файл ЭТ)	<i>Уметь:</i> Анализировать используемые технологии и ПО. Применять статистические методы соответственно классу задач
ПК-8 ОК-4	Выполнение контрольного задания по созданию компьютерной модели	<i>Знать:</i> Достижения последних лет в использовании информационных технологий в образовании <i>Уметь:</i> создавать компьютерные модели информационных процессов и делать по ним кратковременный прогноз
ПК-20	Применение факторного анализа	<i>Уметь:</i> Применять факторный анализ в гумани-

	для определение факторов, влияющих на эффективность обучения	тарных исследованиях
ОК-4	Презентация по теме самостоятельно-го исследования	<i>Уметь:</i> Представлять учебный материал мультимедийными средствами
ПК-20, ОК-5	Выполнение контрольного задания по теме поиска информации в Интернете	<i>Знать:</i> Достижения последних лет в использовании поисковых машин глобальной сети  <i>Уметь:</i> Находить статьи в сети Интернет для дальнейшего их просветительского использования

#### 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

##### Вопросы к зачету (для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

1. Информатизация общества
2. Понятие информационного общества
3. Информационные революции
4. Информатизация образования
5. Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании
6. Средства ИКТ, применяемые в образовании
7. Классификация средств ИКТ по области методического назначения
8. Дидактические задачи, решаемые с помощью ИКТ
9. Негативные последствия воздействия средств ИКТ на учащихся
10. Информационная образовательная среда. Компоненты ИОС
11. Информационная образовательная среда как часть образовательного пространства образовательного учреждения
12. Информационная образовательная среда как важнейшее условие достижения нового качества образования
13. Понятие программно-телекоммуникационной среды
14. Педагогические цели формирования ИОС
15. Основные возможности современной информационной образовательной среды
16. Электронные образовательные ресурсы
17. Создание систем обучения языку.
18. Проектирование состава курса и его содержания.
19. Методическая обработка учебного материала и создание обучающих сценариев
20. Классификация обучающихся кадров
21. Построение обучающей программы
22. Мультимедиа технологии в образовании
23. Понятие мультимедиа
24. Влияние мультимедиа на эффективность образовательного процесса
25. Этапы разработки мультимедийных образовательных ресурсов
26. Использование баз данных и информационных систем в образовании
27. Понятие информационной системы

28. Виды информационных систем. Замкнутая и разомкнутая ИС
29. Подсистемы ИС
30. СУБД. Этапы создания БД
31. Манипулирование данными в СУБД
32. Электронные словари и банки данных
33. Технология информационного поиска. Извлечение метаданных из электронных изданий
34. Правовые аспекты использования информационных технологий
35. Понятие безопасности и защиты информации
36. Понятие авторского права. Лицензионное ПО
37. Способы и возможности защиты информации
38. Использование методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях
39. Примеры применения методов анализа данных в практических задачах
40. Типы данных гуманитарных исследований
41. Цели и этапы психолого-педагогического исследования
42. Методы гуманитарных исследований
43. Модель типичного педагогического эксперимента
44. Нулевая и альтернативная гипотезы. Направленная и ненаправленная гипотезы
45. Уровень значимости (уровень значимости в гуманитарных исследованиях)
46. Общие принципы проверки статистических гипотез
47. Этапы анализа данных
48. Непараметрические критерии (Критерии Розенбаума, Манна-Уитни, Крускала-Уоллиса)
49. Непараметрические критерии (критерий знаков, критерий Вилкоксона)
50. Критерий  $\chi^2$ -Пирсона
51. Параметрические критерии (проверка выборки на нормальность)
52. Параметрические критерии (критерий Фишера)
53. Множественный корреляционный анализ в педагогических задачах
54. Коэффициент корреляции Пирсона
55. Ранговая корреляция Спирмена
56. Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок
57. Дисперсионный анализ для связанных выборок
58. Оптимизация в планировании и управлении
59. Регрессионные модели в задачах прогнозирования и восстановления данных

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 (модуля)**

### **5.1 Основная литература:**

1. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 142 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06262-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642](http://www.biblio-online.ru/book/39859BBC-98D1-43BD-A611-8DEFB28C6642)

2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — ISBN 978-5-534-07738-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F79974E0-B12F-4EC2-ADA9-AF2D10B4A122](http://www.biblio-online.ru/book/F79974E0-B12F-4EC2-ADA9-AF2D10B4A122)

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

### **5.2. Дополнительная литература:**

1. Халафян А.А. Математическая статистика с элементами теории вероятностей. STATISTICA 6: учебник для студентов вузов. М.: БИНОМ, 2010. – 491 с.: ил.

2. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: ООО «Речь», 2010. – 350 с., ил.

3. Абросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Кнорус, 2011. – 245 с.: ил.

4. Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 297 с. <https://biblio-online.ru/book/69B7DCC2-98A7-4367-9F26-07D7C339F64E>

5. Е.В. Князева «Теория вероятностей и математическая статистика»: уч. пособие, Краснодар, Просвещение-Юг, 2017. – 122 с.

### **5.3 Периодические издания:**

1. Журнал «Информатика и образование»
2. Журнал «Инновации в образовании»
3. Журнал «Информационные технологии»
4. Журнал «Инфокоммуникационные технологии»
5. Журнал «Стандарты и мониторинг в образовании»

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

1. [http:// www.edu.ru](http://www.edu.ru)
2. <http://www.book-ua.org>
3. <http://www.metabot.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/collection/>
5. Интернет-обучение – сайт методической поддержки учителей - <http://school.iot.ru>
6. Информационный интегрированный продукт "КМ-ШКОЛА"—<http://www.km-school.ru>
7. Коллективный блог учителей информатики. - <http://informatiku.ru/>
8. Методическая копилка учителя информатики - <http://metod-kopilka.ru/>
9. Официальный информационный портал ЕГЭ - <http://ege.edu.ru/>
10. Официальный образовательный портал федерального значения - [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
11. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ – <http://минобрнауки.рф>
12. Портал педагогического сообщества «Сеть творческих учителей» - [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)
13. Система программ для поддержки и автоматизации образовательного процесса "1С:Образование" — <http://edu.1c.ru>
14. Среда модульного динамического обучения КубГУ - <http://moodle.kubsu.ru/>
15. Сайт для обучения работе в СМДО КубГУ - <http://moodlews.kubsu.ru/>
16. Сетевые образовательные сообщества «Открытый класс» - <http://www.openclass.ru/>
17. Федеральный государственный образовательный стандарт - <http://standart.edu.ru/>
18. Федеральный институт педагогических измерений - <http://www.fipi.ru/>

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

На самоподготовку магистрантов по курсу «Информационные технологии в профессиональной деятельности» отводится 59,8 часа. Сопровождение самоподготовки магистрантов может быть организовано в следующих формах:

1. предъявление заданий, коллективное обсуждение результатов;
2. составление индивидуальных планов самостоятельной работы студента с указанием темы и видов заданий, форм и сроков представления результатов, критериев оценки самостоятельной работы;
3. консультации, в том числе с применением дистанционной среды обучения;
4. промежуточный контроль хода выполнения самостоятельных заданий;
5. различные способы взаимодействия в процессе проведения группового эксперимента.

Примерная тематика самостоятельных работ магистрантов:

№ темы	Задание для самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма представления результатов	Сроки выполнения (недели)
1.	Чтение и анализ литературы, знакомство с базовыми терминами, структурирование эмпирических данных собственного исследования. Первичный анализ данных	5	Документ электронных таблиц	1

№ темы	Задание для самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма представления результатов	Сроки выполнения (недели)
	путем их визуализации			
2.	Разработка модели педагогического эксперимента на основе анализа методов педагогических исследований	5	Документ текстовый или презентация	1
3.	Формулировка гипотез исследования	5	Текстовый файл	1
4.	Обработка эмпирических данных с использование табличного процессора для решения исследовательских задач. Создание эмпирической функции распределения (гистограммы относительных частот). Интервальная шкала	5	Электронная таблица	1
5.	Сравнение экспериментальной и контрольной выборки с использованием математических методов в среде статистических пакетов	9,8	Файлы ЭТ	1
6.	Выявление степени согласованности изменений изучаемых признаков в среде статистических пакетов или MS Excel	5	Файлы ЭТ или текстовый файл	1
7.	Обработка данных с целью определения фактора, влияющего на изменение признака (в среде статистических пакетов или MS Excel). Применение однофакторного дисперсионного анализа Фишера для несвязанных выборок как анализа изменений признака под влиянием контролируемых условий	10	Текстовый файл с результатами обработки данных	1
8.	Знакомство с многомерным факторным анализом (в среде статистических пакетов или MS Excel). Двухфакторный дисперсионный анализ Фишера как анализ изменений признака под влиянием двух факторов одновременно	5	Файлы ЭТ	1
9.	Разработка научной презентации по теме исследования	10	Файл презентации	1

В освоении дисциплины 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 дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 8.1. Перечень информационных технологий

1. Технология работы с текстовой информацией.
2. Технология работы в табличном процессоре.
3. Технология работы с базами данных.
4. Технология обработки графической информации.

### 8.2. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows 8, 10.
2. Интегрированное офисное приложение Microsoft Office Professional Plus.

### 8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем

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

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Не предусмотрены
2.	Лабораторные занятия	Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 502(А) Учебная мебель, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, корпус Н, 5-й этаж) ауд. № 508(Н)
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, корпус Н, 5-й этаж) ауд. № 508(Н)
5.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 503(А). Учебная мебель, персональный компьютер – 3 шт. с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Рецензия  
на рабочую программу дисциплины  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности» направ-  
ление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Разработчик: канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образова-  
тельных технологий Е.В. Князева

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной дея-  
тельности» является важной частью в профессиональной подготовке маги-  
стров. Дисциплина реализуется на художественно-графическом факультете  
Кубанского государственного университета (ФГБОУ ВО «КубГУ»).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с фор-  
мированием системы понятий, знаний и умений в области применения новых  
информационных технологий для успешной педагогической деятельности,  
психологических и педагогических исследований, развитием интуитивного и  
практического представления магистров об анализе данных, статистической  
обработке педагогического эксперимента, знакомством с культурой анализа  
данных и решением исследовательских задач с использованием современных  
компьютерных технологий и программных средств, содействием становле-  
нию компетентностей магистров через использование современных методов  
и средств обработки информации при решении исследовательских задач.

Особое внимание уделяется информационным технологиям, основан-  
ным на использовании современных программных сред для обучения школь-  
ников и их знакомства с изобразительным искусством.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы орга-  
низации учебного процесса: лабораторные занятия и самостоятельную рабо-  
ту студента. Лабораторные занятия предполагают режимы взаимодействия  
«преподаватель – магистр – компьютер – магистр (преподаватель)», «магистр  
– компьютер – магистр» и интерактивную подачу материала с мультимедий-  
ной системой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме устного и письменного опро-  
са (тестирование), итоговый контроль в форме зачета.

Представленная программа может быть рекомендована для гуманитарных  
и художественно-графических факультетов.

Рецензент:

к.физ-мат.н., доцент,  
зав.кафедрой  
функционального анализа и  
алгебры КубГУ



В.Ю.Барсукова

Рецензия  
на рабочую программу дисциплины  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности» направление подго-  
товки 44.04.01 Педагогическое образование

Разработчик: канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных техно-  
логий КубГУ Е.В. Князева

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (цикла Б1.Б.04 обязательных дисциплин) подготовки магистров по направлению «Педагогическое образование». Дисциплина реализуется на художественнографическом факультете Кубанского государственного университета (ФГБОУ ВО «КубГУ»).

Формирование общих и профессиональных компетенций выпускника позволит совершенствовать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и научно-изыскательской работы, владеть методами математического и информационного моделирования при анализе проблем образовательного процесса, формулировать в проблемно-задачной форме нематематические типы знания (в том числе гуманитарные).

Содержание дисциплины формирует систему понятий в области применения методов математической статистики для гуманитарных исследований, развивает практическое представление магистров об анализе данных, их статистической обработке, знакомит с культурой анализа данных и решением исследовательских задач средствами компьютерных технологий и программных сред.

В результате изучения дисциплины магистранты должны уметь:

1. пользоваться современными программными средствами обработки данных;
2. использовать стандартное и прикладное программное обеспечение для анализа данных и их визуализации;
3. использовать математические методы для обработки данных гуманитарных исследований.

Программой дисциплины предусмотрены разнообразные формы самостоятельной работы. Предлагается следующее сопровождение самоподготовки магистрантов:

1. предъявление заданий, коллективное обсуждение результатов;
2. консультации, в том числе с применением дистанционной среды обучения;
3. промежуточный контроль хода выполнения самостоятельных заданий;
4. различные способы взаимодействия в процессе проведения группового эксперимента.

Рекомендуем предложенную программу к утверждению на заседании кафедры ИОТ.

Рецензент:  
Директор  
ООО «Инновационные технологии  
автоматизации производства»



С.А. Суханов