

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Факультет компьютерных наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
С.В. Миронов  
2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки магистратуры  
**44.04.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки магистратуры  
**Управление образовательными организациями**

Квалификация (степень) выпускника  
**Магистр**

Форма обучения  
**Заочная**

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Александрова Наталья Алексеевна	<i>Н.А. Александрова</i>	11.03.21
Председатель НМС	Кондратова Юлия Николаевна	<i>Ю.Н. Кондратова</i>	18.03.21
Заведующий кафедрой	Александрова Наталья Алексеевна	<i>Н.А. Александрова</i>	29.03.21
Специалист Учебного управления			

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование готовности к организации и развитию современной информационной образовательной среды, использования ее возможностей для повышения качества образования, овладение методическими приемами эффективного применения средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Задачи: расширить информационную культуру магистрантов; ознакомление с современными информационными технологиями и средствами их использования в научной и образовательной деятельности; формирование практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога; овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных публикаций; овладение современными средствами представления результатов научных исследований и др.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (Модули)» учебного плана ООП по направлению 44.04.01 Педагогическое образование профилю «Управление образовательными организациями».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин «Педагогика», «Информационные технологии», «Информационные технологии в педагогическом образовании» на уровне бакалавриата.

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, используются при изучении дисциплин, ориентированных на методику преподавания предмета соответствующего профиля.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1.1_М.УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. 1.2_М.УК-1. Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения. 2.1_М.УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной	Знать: – подходы к отбору и применению средств ИКТ для достижения планируемых образовательных результатов; – перспективные направления исследований в области информатизации образования, разработки и использования средств ИКТ в образовательном процессе; Уметь: – использовать возможности новой информационной образовательной среды для реализации образовательных и научных задач в образовании; – организовать образовательный процесс с эффективным использованием средств ИКТ; – выбирать соответствующие информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной информации в рамках исследования;

	цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать ресурсы в информационно-образовательном пространстве СГУ;</li> <li>Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– типовыми современными средствами ИКТ, используемыми в профессиональной деятельности педагога;</li> <li>– навыками анализа педагогической целесообразности применения средств ИКТ в образовательных целях;</li> <li>– методическими приемами использования средств ИКТ в образовательном процессе;</li> <li>– навыками самообразования в области педагогической деятельности, повышения квалификации с использованием средств информационных технологий.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Сем.	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					СР	Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Лек.	Практические занятия				
					Общ. труд-ть	Из них – прак-ая под-ка			
<b>1</b>	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога</b>								
1.1.	Информационная образовательная среда для реализации личностно-ориентированной модели обучения	Уст.	13	-	2	0	34	Дискуссия	
1.2.	Методика использования средств ИКТ в образовательном процессе	1	13	-	1	0	7	Индивидуальный проект	
1.3.	Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования	1	13	-	1	0	7	Индивидуальный проект	
<b>2</b>	<b>Информационные технологии в научной деятельности</b>	1							
2.1.	Современная информационная среда для исследователя	1	13	-	1	0	7	Реферат	
2.2.	Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ	1	16	-	1	0	7	Индивидуальный проект. Контрольная работа	
	Промежуточная аттестация							Зачет – 4 ч.	
	<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>62</b>		

## Содержание учебной дисциплины

### Раздел. Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога

**1.1 Информационная образовательная среда для реализации личностно-ориентированной модели обучения.** Основные направления информатизации образования в России. Роль средств ИКТ в обеспечении достижения современных образовательных результатов. Анализ уровня информатизации конкретного образовательного учреждения. Понятие информационной образовательной среды. Требования к информационной образовательной среде в новых ФГОС в образовании. Дидактические принципы личностно ориентированного обучения и возможности их реализации в новой информационной образовательной среде.

Использование средств ИКТ и проблема сохранения здоровья обучаемых: основные факторы вредного воздействия компьютера на человека, меры профилактики (требования к рабочим помещениям, оборудованным компьютерами, влияние средств ИКТ на здоровье обучающихся (зрение, проблемы осанки, опорно-двигательного аппарата и др.), комплекс упражнений для пользователей компьютеров).

Негативные последствия использования средств ИКТ в обучении: ограничение коллективного характера образовательной деятельности («живого» общения), не всегда удовлетворительное качество ЭОР, увеличение объема несистематизированной, неотобранной дидактически, информации и др.

**1.2. Методика использования средств ИКТ в образовательном процессе.** Методика отбора средств ИКТ с учетом их возможностей в достижении поставленных целей урока по выбранной теме. Индивидуализация и дифференциация обучения на уроке на основе средств ИКТ. Электронный дневник. Анализ накопленного опыта использования средств ИКТ на уроке.

Использование средств информационных и коммуникационных технологий при изложении учебного материала. Использование средств информационных и коммуникационных технологий на практических занятиях. Использование средств информационных и коммуникационных технологий при проведении лабораторных экспериментов. Возможные негативные последствия использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовании.

Характеристика основных внеурочных форм организации образовательного процесса и место в них средств ИКТ. Основные функции дистанционных курсов. Организация учебного проектирования и исследовательской деятельности школьников на основе применения средств ИКТ. Использование средств коммуникаций для межличностного общения участников образовательного процесса. Значение социальных сетей в образовании.

Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки.

Компьютерные средства измерения и контроля результатов обучения. Требования к созданию и применению контрольно-измерительных материалов на основе средств ИКТ. Достоинства и недостатки использования средств ИКТ в проверке и оценке учебных достижений обучаемых.

**1.3. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования.** Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе (смешанное обучение, перевернутый урок, персонализированное обучение, мобильное обучение и т.д.). Разработка электронных учебно-методических комплексов. Информационные технологии дистанционного образования.

### Раздел. Информационные технологии в научной деятельности.

**2.1. Современная информационная среда для исследователя.** Использование сетевых технологий для организации научного поиска. Возможности сетевых сервисов для организации совместной научной работы. Проведение сетевого анкетирования, опроса, мониторинга.

**2.2. Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ.** Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки. Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. Оформление результатов научной и учебно-методической работы с использованием презентационного редактора MS Power Point. Использование пакета «Анализ данных» MS Excel.

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

Предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм: организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, использование метода мозгового штурма и метода проектов, а также технология электронного портфолио.

*Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.*

При обучении лиц с ограниченными возможностями и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, сопровождение тьюторами в образовательном пространстве; увеличивается время на самостоятельное освоение материала.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

В рамках самостоятельной работы студенты осуществляют следующий вид деятельности:

1. Самостоятельная работа с содержанием лекционного курса.
2. Самостоятельное изучение теоретического материала.
3. Выполнение домашних заданий тренировочно-контролирующего характера.
4. Реферирование литературы по заданной тематике.
5. Подготовка к контрольным работам, зачету.
6. Выполнение индивидуальных проектов.

При изучении каждой темы для студентов выделяются основные понятия, предлагаются вопросы для самостоятельной подготовки, практические задания для аудиторной и самостоятельной работы (в программе предлагается избыточное число заданий для аудиторной работы, с учетом выполнения части из них самостоятельно на усмотрение преподавателя).

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя задания контрольной работы, темы дискуссии, тематику индивидуальных проектов, темы рефератов, вопросы к зачету.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

Кратко охарактеризуйте основные направления развития информатизации образования в России.

Перечислите дидактические возможности ИКТ.

Раскройте суть информационной образовательной среды.

Объясните, каким образом можно реализовать принципы личностно-ориентированного обучения в условиях использования средств ИКТ.

Раскройте негативные последствия использования средств ИКТ в обучении.

Методика отбора средств ИКТ с учетом их возможностей в достижении поставленных целей урока по выбранной теме.

Индивидуализация и дифференциация обучения на уроке на основе средств ИКТ.

Использование средств информационных и коммуникационных технологий при изложении учебного материала.

Использование средств информационных и коммуникационных технологий на практических занятиях.

Использование средств информационных и коммуникационных технологий при проведении лабораторных экспериментов.

Характеристика основных внеурочных форм организации образовательного процесса и место в них средств ИКТ.

Основные функции дистанционных курсов.

Организация учебного проектирования и исследовательской деятельности школьников на основе применения средств ИКТ.

Использование средств коммуникаций для межличностного общения участников образовательного процесса.

Значение социальных сетей в образовании.

Прикладные программные продукты общего и специального назначения.

Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки.

Компьютерные средства измерения и контроля результатов обучения.

Образовательные и обучающие технологии на современном этапе (смешанное обучение, перевернутый урок, персонализированное обучение, мобильное обучение и т.д.).

Разработка электронных учебно-методических комплексов.

Возможности сетевых сервисов для организации совместной научной работы.

Проведение сетевого анкетирования, опроса, мониторинга.

### **Задания для написания рефератов**

В процессе подготовки к практическим занятиям в каждой учебной группе должны быть написаны 3-4 доклада, которые оформляются в виде рефератов.

Тематика рефератов может выбираться из приведенных в тексте рабочей программы тем и вопросов для обсуждения. Рекомендуем в процессе подготовки реферата использовать самые разнообразные источники информации по рассматриваемой теме: статьи, сборники материалов различных конференций, учебники и пособия, информационные ресурсы Интернета, а также знания и навыки, приобретенные при изучении других дисциплин.

В процессе написания и оформления реферата обратите внимание на грамотное оформление текста реферата и титульного листа. Оформление текстовой части работы должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32,2.105,2.316.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм {рекомендуем – 15 мм), верхнее – не менее 15 мм {рекомендуем – 20 мм), нижнее – не менее 20 мм.

Советуем при наборе текста на компьютере в текстовом редакторе MS WORD использовать шрифт Times New Roman, 14 кегль, интервал – 1,5.

Реферат состоит из содержания, введения, основной части (может быть разделена на 2-3 раздела), заключения, списка использованной литературы и приложения.

Введение (объем 1-2 страницы) включает в себя обоснование актуальности выбранной тематики, ее теоретического и/или практического значения, формулировку цели реферата, краткое содержание его разделов.

Основная часть (объем 15-20 страниц) может включать 2-3 раздела. В начале каждого раздела должно быть краткое введение в суть вопроса, а в конце – выводы.

В заключении следует обобщить изученный материал, сформулировать общие выводы, соответствующие поставленной цели, а также практические рекомендации.

### **Темы рефератов**

Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.

Исторические вехи процесса информатизации образования.

Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.

Влияние процесса информатизации образования на темпы общественного развития.

Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.

Перспективные направления использования средств ИКТ в образовании.

Отечественный и зарубежный опыт использования средств ИКТ в учебном процессе (при изучении конкретной дисциплины).

Методика проведения урока с применением ресурсов Интернета.

Методика проведения урока с применением технологии мультимедиа.

Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе технологии мультимедиа.

Методика проведения урока с применением технологии «Виртуальная реальность».

Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе технологии «Виртуальная реальность».

Современные системы для разработки педагогических приложений.

Опыт практического применения систем для разработки тестовых заданий.

Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.

Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.

Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.

Опыт использования возможностей экспертных и интеллектуальных обучающих систем в образовательных целях (при изучении конкретной дисциплины).

Зарубежный и отечественный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в управлении образованием.

Организация и проведение учебного проекта.

Проведение видеоконференции в школе.

Создание и функционирование единого информационного образовательного пространства.

Организация информационного взаимодействия между сотрудниками учебного заведения.

Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий.

## **7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС**

### **Программа оценивания учебной деятельности студента**

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лаборато	Практиче	Самостояте	Автоматизир	Другие	Промежут	Итого

		рные занятия	ские занятия	льная работа	ованное тестирование	виды учебной деятельности и	очная аттестация	
1	0	0	30	30	0	10	30	100

**Программа оценивания учебной деятельности студента  
1 семестр**

**Лекции**

не предусмотрены

**Лабораторные занятия**

не предусмотрены.

**Практические занятия – от 0 до 30 баллов**

Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра – от 0 до 30 баллов.

**Самостоятельная работа – от 0 до 30 баллов**

Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, рефератов, докладов в течение семестра – от 0 до 30 баллов.

**Автоматизированное тестирование**

не предусмотрено

**Другие виды учебной деятельности – от 0 до 10 баллов**

Выполнение контрольных работ – от 0 до 10 баллов.

**Промежуточная аттестация – зачет - от 0 до 30 баллов**

- 25-30 баллов – ответ на «отлично»
- 19-24 баллов – ответ на «хорошо»
- 11-18 баллов – ответ на «удовлетворительно»
- 0-10 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за первый семестр по дисциплине «Информационные технологии в современном образовании» составляет 100 баллов.

Таблица 2.2 Таблица перерасчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Информационные технологии в современном образовании» в оценку (зачет):

61-100 баллов	«зачтено»
0-60 баллов	«не зачтено»



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) литература

1. Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Власова, М. Л. Лурье, И. В. Мусихина, А. Н. Худякова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70624.html> ✓
2. Майстренко, А. В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 220100, 230400, 240700, 260100, всех форм обучения / А. В. Майстренко, Н. В. Майстренко. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 97 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64098.html> ✓
3. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Я. Минин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 148 с. — 978-5-4263-0464-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72493.html> ✓
4. Панкратова, О. П. Информационные технологии в педагогической деятельности [Электронный ресурс] : практикум / О. П. Панкратова, Р. Г. Семеренко, Т. П. Нечаева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 226 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63238.html> ✓
5. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. М. Андреева, Б. Л. Крукиер, Л. А. Крукиер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. — 256 с. — 978-5-9275-0804-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47100.html> ✓
6. Фатеев, А. М. Информационные технологии в педагогике и образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / А. М. Фатеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2012. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26491.html> ✓

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Базы нормативных документов
  - каталог образовательных ресурсов — [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
  - министерство образования РФ — [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru)
  - ГосНИИ информационных технологий и телекоммуникации — [www.informika.ru](http://www.informika.ru)
  - портал Единого Экзамена — [ege.edu.ru](http://ege.edu.ru)
  - Августовский педсовет — [www.pedsovet.alledu.ru](http://www.pedsovet.alledu.ru)
  - Справочные правовые системы <http://www.consultant.ru/>
2. Образовательные ресурсы
  - портал «Учеба» - [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru), [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru), [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru)
  - сайт энциклопедии Кирилла и Мефодия — [www.km.ru](http://www.km.ru)
  - «Школьный сектор» - [www.school-sector.relarn.ru](http://www.school-sector.relarn.ru)
  - федерация Интернет-образования — [www.fio.ru](http://www.fio.ru)
  - виртуальная школа Кирилла и Мефодия — [vschool.km.ru](http://vschool.km.ru)
  - научная лаборатория школьников - [www.nsu.ru/materials/ssl](http://www.nsu.ru/materials/ssl)
  - «Школьный мир» - [school.holm.ru](http://school.holm.ru)
  - «Школы в Интернет» - [schools.techno.ru](http://schools.techno.ru)

- Московский центр непрерывного математического образования - [www.mccme.ru](http://www.mccme.ru)
  - Рефераты, тесты, новости образования - [www.5ballov.ru](http://www.5ballov.ru)
  - Сайт «Все образование Интернета» - [www.alledu.ru](http://www.alledu.ru)
  - Сетевое объединение методистов СОМ – сетевое объединение методистов: планы, программы, разработки уроков по предметам - <http://som.fio.ru/>
  - Сайт журнала «Вопросы Интернет Образования» - <http://center.fio.ru/vio>
  - Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» - [www.auditorium.ru](http://www.auditorium.ru)
  - Конкурс образовательных ресурсов - <http://konkurs.auditorium.ru/konkurs/>
3. *Печатные издания*
- «Учительская газета» - [www.ug.ru](http://www.ug.ru)
  - «Первое сентября» - [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
  - «Домашний компьютер» - [www.homepc.ru](http://www.homepc.ru)
  - «Компьютер-Пресс» - [www.compress.ru](http://www.compress.ru)
  - «Мир ПК» - [www.osp.ru/pcworld](http://www.osp.ru/pcworld)

*Лицензионное программное обеспечение*

1. ОС Microsoft Windows 7.
2. ОС Microsoft Windows 8.
3. Microsoft Office 2007.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения практических занятий требуются компьютерные классы с программным обеспечением (Microsoft Office), рассчитанные на обучение группы студентов из 10–15 человек, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям, работающие под управлением операционной системы Windows с подключением к Internet.

Для проведения групповых лекционных занятий необходим проектор, подключенный к компьютеру, и экран. Требования к программному обеспечению:

- Операционная система Windows;
- Microsoft Office Power Point.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» и профилю «Управление образовательными организациями», (квалификация (степень) «магистр»).

Автор  
к.п.н., доцент

Н.А. Александрова

Программа разработана и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 2 июня 2019 года, протокол № 11.

Программа актуализирована и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 29 марта 2021 года, протокол №8.

Рекомендуемая литература

Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. В. В. Журавлев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62937.html>