

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 ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Часть 2.

Направление подготовки бакалавриата
44.03.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки бакалавриата
Технология

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватели-разработчики	Гаврилова Е.А., Векслер В.А.		17.09.2021
Председатель НМК	Кондратова Ю.Н.		17.09.2021
Заведующий кафедрой	Александрова Н.А.		17.09.2021
Специалист Учебного управления	Юшинова И.В.		

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.» является освоение студентами основ применения информационных технологий в профессиональной деятельности педагога.

Изучение данной дисциплины поможет сформировать у бакалавров комплекс знаний и умений в области методологии, теории и практики разработки и использования средств информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания. В результате освоения дисциплины студенты будут владеть современными компьютерными средствами и инновационными технологиями организации профессиональной деятельности педагога, в том числе, информационными и сетевыми технологиями.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (Модули)» учебного плана ООП и направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения предмета «Информатика» в предшествующей образовательной организации, а также дисциплины «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 1».

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как «Методика обучения в технологическом образовании», а также для успешного прохождения летней вожатской практики, педагогической практики

1 и педагогической практики 2, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1.9_ Б.ОПК-9. Понимает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы реализации таких процессов и методов 2.9_ Б.ОПК-9. Выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. 3.9_ Б.ОПК-9. Анализирует профессиональные задачи, выбирает и использует подходящие ИТ-решения.	Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды,

		<p>программно-технические платформы и программные среды, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения.</p> <p>Владеть: навыками применения современных информационно-коммуникационных интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; навыками анализа профессиональных задач и выбора подходящие ИТ-решений.</p>
<p>ПК-3 Способен применять в обучении современные образовательные технологии, в том числе, интерактивные, и цифровые образовательные ресурсы</p>	<p>1.1 _Б.ПК-3. Применяет современные образовательные технологии, в том числе интерактивные и цифровые образовательные ресурсы для решения различных видов учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организует их решение (в индивидуальной или групповой форме).</p> <p>1.2 _Б.ПК-3. Методически обосновывает целесообразности применения выбранных образовательных технологий и цифровых образовательных ресурсов в решении образовательных задач и формировании УУД.</p> <p>3.1 _Б.ПК-3. Определяет и оценивает педагогическую эффективность обучения с применением современных образовательных технологий, в том числе интерактивных, и цифровых образовательных ресурсов.</p>	<p>Знать: современные образовательные технологии, формы, методы и средства обучения школьников; основы активных и интерактивных методик с применением цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>Уметь: применять современные образовательные технологии, формы, методы и средства обучения школьников; строить занятие на основе активных и интерактивных методик с применением цифровых образовательных ресурсов; организовывать различные виды деятельности обучающихся, применяя современные технические средства обучения.</p> <p>Владеть: навыками применения современных образовательных технологий, форм, методов и средств обучения школьников; навыками построения урока на основе активных и интерактивных методик с применением цифровых образовательных ресурсов; навыками организации различных видов деятельности обучающихся с применением современных технических средств обучения.</p>

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 зачетные единицы, 144 часа.**

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, <u>практическую подготовку</u> и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточно й аттестации (по семестрам)
			Всего часов	Лекции	Лабор ат.		Практические	СР	
					Общ. труд.	из них ЛП			
1	Основы программирования	3	72	4				68	Реферат
	Промежуточная аттестация								–
	Итого в 3 семестре		72	4				68	
2	Реализация базовых принципов структурного программирования.	4	31	2	3	3		26	
3	Разработка прикладной программы под управлением ЭВМ.	4	32	2	3	3		27	Реферат
	Промежуточная аттестация								Экзамен 9
	Итого в 4 семестре		72	4	6	6		53	
	Общая трудоемкость дисциплины		144 ч.						

Содержание дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ. ЧАСТЬ 2.

Основы программирования. Знакомство со средой программирования: главное окно проекта, экранная форма, элементы управления и их свойства, главное меню, окно кода программы, работа с редактором, использование справочной службы. Знакомство с основами языка программирования (типы данных, структура программы, операторы, выражения, библиотечные функции). Процедуры ввода, вывода и оператор присваивания. Организация приложений линейной структуры. Анализ возможных ошибок, разработка набора тестовых данных и использование программы-отладчика среды разработки.

Осваивание техники проведения процесса отладки (точки контрольного останова, окно наблюдения, принудительное прерывание работы приложения, трассировка, действия в точках прерывания, вычисление выражений и изменение значений).

Реализация базовых принципов структурного программирования. Ветвления. Логические операции. Оператор перехода. Условный оператор. Функция условного перехода. Оператор выбора. Организация приложений разветвляющейся структуры. Операторы цикла. Массивы. Обработка одномерных числовых массивов (ввод, вывод, создание, изменение). Нахождение суммы и произведения. Алгоритмы сортировки массивов. Нахождение минимального и максимального элементов массива.

Разработка прикладной программы под управлением ЭВМ. Обработка строк. Функции и процедуры для работы со строками. Разбиение строки на слова. Знакомство с файлами и основными функциями, и процедурами их обработки. Знакомство с графическими возможностями среды программирования. Компоненты среды, а также процедуры и функции для изображения графических примитивов.

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.

При проведении лабораторной (практической) подготовки в рамках практических занятий обучающимся предлагается ряд профессиональных действий и задач, типа:

- создать простое консольное приложение, которое обладает широкими возможностями для обучения иностранному языку на начальном, среднем и старшем этапах;
- создать электронное портфолио учебных материалов по тематике курса иностранного языка для разных этапов обучения и др.

Выполняя задания такого типа, у студентов формируются профессиональные навыки, соответствующие профилю образовательной программы.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50% аудиторных занятий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья 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 экзамену.
6. Выполнение индивидуальных заданий.

При изучении каждой темы для студентов выделяются основные понятия, предлагаются вопросы для самостоятельной подготовки, практические задания для аудиторной и самостоятельной работы.

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя задания, темы рефератов, вопросы к экзамену.

Самостоятельная работа студентов

При изучении дисциплины «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.» самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа студентов выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию в форме практических занятий в компьютерных лабораториях.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- конспектирование;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление таблиц и систематизация учебного материала.
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач и упражнений.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
3	5	10	0	15	0	5	0	35
4	5	10	0	15	0	5	30	65
Итого	10	20	0	30	0	10	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 3 семестр

Лекции: посещаемость, активность; за один семестр – от 0 до 5 баллов.

Лабораторные занятия: контроль выполнения заданий в течение одного семестра – от 0 до 10 баллов.

Практические занятия: не предусмотрены.

Самостоятельная работа: Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, докладов в течение семестра – от 0 до 15 баллов.

Автоматизированное тестирование: не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности: Защита рефератов – от 0 до 5 баллов.

Промежуточная аттестация: не предусмотрена.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3 семестр по дисциплине «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.» составляет 35 баллов.

4 семестр

Лекции: посещаемость, активность; за один семестр – от 0 до 5 баллов.

Лабораторные занятия: контроль выполнения заданий в течение одного семестра – от 0 до 10 баллов.

Практические занятия: не предусмотрены.

Самостоятельная работа: Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, докладов в течение семестра – от 0 до 15 баллов.

Автоматизированное тестирование: не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности: Защита рефератов – от 0 до 5 баллов.

Промежуточная аттестация: экзамен

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель может воспользоваться следующим примером ранжирования:

- 28-30 баллов – ответ на «отлично»;
- 23-27 баллов – ответ на «хорошо»;
- 15-22 балла – ответ на «удовлетворительно»;
- 0-14 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3 семестр по дисциплине «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.» составляет **65** баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Информационные технологии в педагогическом образовании. Часть 2.» в оценку (экзамен):

28-30 баллов	отлично
23-27 баллов	хорошо
15-22 балла	удовлетворительно
0-14 баллов	неудовлетворительно

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) литература:

- Букунов, С. В. Основы программирования на языке С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Букунов. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 201 с. – 978-5-9227-0619-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63631.html>
- 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>
- 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>
- 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>

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Базы нормативных документов

- каталог образовательных ресурсов – www.edu.ru
- министерство образования РФ – www.ed.gov.ru
- ГосНИИ информационных технологий и телекоммуникации – www.informika.ru
- портал Единого Экзамена – ege.edu.ru
- Августовский педсовет – www.pedsovet.alledu.ru
- Справочные правовые системы <http://www.consultant.ru/>

2. Образовательные ресурсы

- портал «Учеба» - www.uroki.ru, www.posobie.ru, www.metodiki.ru
- сайт энциклопедии Кирилла и Мефодия – www.km.ru
- «Школьный сектор» - www.school-sector.relarn.ru
- федерация Интернет-образования – www.fio.ru
- виртуальная школа Кирилла и Мефодия – vschool.km.ru
- научная лаборатория школьников - www.nsu.ru/materials/ssl
- «Школьный мир» - school.holm.ru
- «Школы в Интернет» - schools.techno.ru
- Московский центр непрерывного математического образования - www.mcsme.ru
- Рефераты, тесты, новости образования - www.5ballov.ru
- Сайт «Все образование Интернета» - 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
- Конкурс образовательных ресурсов - <http://konkurs.auditorium.ru/konkurs/>

3. Печатные издания

- «Учительская газета» - www.ug.ru
- «Первое сентября» - www.1september.ru
- «Домашний компьютер» - www.homepc.ru
- «Компьютер-Пресс» - www.compress.ru
- «Мир ПК» - www.osp.ru/pcworld

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

- Операционная система Windows;
- Microsoft Office Power Point.
- Dev-C++ или Code::Blocks

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **44.03.01 – Педагогическое образование, профиль «Технология».**

Авторы

ст. преподаватель
к.п.н., доцент

Е.А. Гаврилова
В.А. Векслер

Программа разработана и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 14.05.2019 года, протокол № 11.

Программа актуализирована и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 17 мая 2021 года, протокол №9.

Программа актуализирована и одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 24.09.2021 года, протокол №2.