

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе _____ Г.П. Иванова

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практикум по решению задач (Информатика)

Уровень основной образовательной программы *бакалавриат*

Направление подготовки	<i>050100.62 Педагогическое образование</i>
Профили	<i>«Математика», «Информатика и ИКТ»</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Срок освоения ООП	<i>5 лет</i>
Кафедра	<i>Информатики и методики преподавания математики</i>
Семестры	<i>5 (1 н.р.)</i>
Трудоемкость	<i>1,5 ЗЕТ/54 ч,</i>
Формы отчетности	<i>зачет с оценкой</i>

Разработчики:

Доцент кафедры информатики и МПМ	_____	А.А. Малева
Доцент кафедры информатики и МПМ	_____	В.В. Малев

Начальник учебно-методического управления _____ Т.В. Майзель

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры
информатики и методики преподавания математики
от «31» августа 2011 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ А.С. Потапов

г. Воронеж – 2011 г.

Лист переутверждения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа:

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- развитие самостоятельности, элементов поисковой деятельности;
- формирование системной информационной картины мира;
- формирование устойчивых навыков решения типовых задач школьного курса информатики и ИКТ.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- закрепление знаний структуры и содержания школьного курса информатики;
- усвоение методов решения типовых задач школьного курса информатики.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Учебная практика относится к циклу практик и представляет собой вид учебных занятий, являющихся связующим звеном между теоретической подготовкой студентов и их педагогической деятельностью в образовательных учреждениях, и направленных на профессионально-ориентированную подготовку студентов.

Учебная практика базируется на знаниях и умениях студентов по предшествующим дисциплинам предметной подготовки (*Программное обеспечение ЭВМ, Основы программирования*).

Практика осуществляется в поддержку курса *Методика обучения по профилю «Информатика и ИКТ»*, также необходима для дальнейшего прохождения педагогической практики в общеобразовательных учреждениях.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на 3-м курсе (1 неделя) и является рассредоточенной, проходит в форме практических занятий и представляет собой практикум по решению задач школьного курса информатики.

Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры, проводящие непосредственную работу со студентами в группах.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Время проведения практики определяется графиком учебного процесса РУП:

курс	семестр	кол-во недель	сроки
3	5	1 н.р.	2 часа в неделю на подгруппу (36 ч.) – по расписанию

Студенты проходят практику в компьютерных аудиториях и кабинете методики преподавания информатики кафедры информатики и МПМ университета, лаборатории ЦОР и педагогического проектирования, оснащенных интерактивным оборудованием.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

6.1. В результате прохождения данной учебной практики студенты должны:

знать:

- структуру школьного курса информатики, основные типы и виды задач по информатике;
- методы решения и оформления типовых задач школьного курса информатики.

уметь:

- определять тип задачи по ее условию;
- выбирать адекватные методы решения типовых задач школьного курса информатики;
- правильно оформлять решение типовых задач школьного курса информатики;
- предлагать альтернативные методы решения конкретной задачи.

Владеть:

- содержанием школьного курса информатики;
- навыками решения и оформления типовых задач школьного курса информатики.

6.2. Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1: осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Знает ценностные основы профессионально-педагогической деятельности	- знает основные идеи и концепции, составляющие гуманистическую сущность профессионально-педагогической деятельности	- знает систему педагогических ценностей
	- знает и соотносит применительно к себе профессионально-значимые личностные качества педагога	- устанавливает связи между личностными особенностями педагога и стилем его профессиональной деятельности
Умеет использовать различные формы, методы, технологии самообразования и саморазвития	- демонстрирует наличие адекватной самооценки	- способен осознавать и регулировать мотивационный компонент в структуре педагогической деятельности
	- проявляет умение соотносить свою деятельность с образцами	- осознаёт личностную необходимость в приобретении дополнительных знаний
Владеет методами и приёмами осуществления профессиональной деятельности	- использует адекватные методы и приёмы обучения	- осознаёт собственные проблемы, формулирует их, планирует последовательные шаги их разрешения
	- осуществляет правильный отбор методик обучения с учетом профессиональной значимости и личностного опыта	- демонстрирует индивидуальный стиль деятельности
		- критически осмысливает собственную профессиональную деятельность

ПК-1: способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Знает учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях	- знает содержание учебных программ базовых курсов информатики	- знает содержание учебных программ профильных и элективных курсов в различных образовательных учреждениях
Умеет реализовывать содержание учебных программ базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях	- умеет решать типовые задачи базовых курсов информатики	- умеет решать типовые задачи профильных и элективных курсов информатики
		- умеет преподавать содержание базовых курсов информатики
Владеет содержанием и технологиями реализации учебных программ базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях	- владеет содержанием и технологиями преподавания базовых курсов информатики	- владеет содержанием и технологиями преподавания базовых курсов информатики

СК-11: готов к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
Знает основы обеспечения компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся	- знает программно-технические возможности компьютерных средств	- знает способы взаимодействия субъектов педагогического процесса в образовательной среде
Умеет осуществлять компьютерную и технологическую поддержку деятельности обучающихся	- умеет использовать возможности компьютерной и технологической поддержки обучающихся в учебной и внеурочной деятельности	
Владеет современными методами и технологиями обеспечения компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся	- владеет методами обеспечения поддержки обучающихся в учебной и внеурочной деятельности	

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачетных единицы, 54 часа, из них 36 ч. аудиторных и 18 часов – самостоятельная работа студентов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		ОЛ	ПЗ	СРС	Всего	
<i>5 семестр</i>						
1.	Структура школьного курса информатики и ИКТ. Виды заданий и упражнений (лекция)	2	-	-	2	
2.	Решение типовых задач (РТЗ) по разделу «Информация и информационные процессы» (практикум)	-	2	1	3	проверочная работа
3.	РТЗ по разделу «Представление информации» (практикум)	-	4	1	5	проверочная работа
4.	РТЗ по разделу «Компьютер» (практикум)	-	2	1	3	проверочная работа
5.	РТЗ по разделу «Алгоритмы и исполнители» (практикум)	-	4	2	6	проверочная работа
6.	РТЗ по разделу «Основы программирования» (практикум)	-	4	2	6	проверочная работа
7.	РТЗ по разделу «Обработка текстовой информации» (практикум)	-	2	1	3	проверочная работа
8.	РТЗ по разделу «Обработка числовой информации» (практикум)	-	2	2	4	проверочная работа
9.	РТЗ по разделу «Хранение информации» (практикум)	-	2	2	4	проверочная работа
10.	РТЗ по разделу «Обработка графической информации» (практикум)	-	2	1	3	проверочная работа
11.	РТЗ по разделу «Мультимедийные технологии» (практикум)	-	2	1	3	проверочная работа
12.	РТЗ по разделу «Телекоммуникационные технологии» (практикум)	-	2	1	3	проверочная работа
13.	«Информационные технологии в обществе» (семинар-дискуссия)	-	2	1	3	Наблюдение
14.	РТЗ по разделу «Моделирование и формализация» (практикум)	-	4	2	6	проверочная работа
Итого за семестр:		2	34	18	54	

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В ходе проведения практики предусматриваются как традиционные формы занятий (вводная лекция, лабораторные работы, практикумы, семинары), так и активные (технология полного усвоения, исследовательская деятельность и проектные методики) и интерактивные (имитационные технологии, разбор проблемных ситуаций) формы занятий. Предусмотрено широкое использование средств ИКТ в процессе учебной деятельности и самостоятельной работы.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Размещение учебно-методического комплекса практики на образовательном портале ВГПУ, домашних заданий, материалов для самостоятельной деятельности (в т.ч. список типовых задач, образцы решения и оформления задач, образцы отчетов по лабораторным и практическим работам).

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Аттестация студентов по практике осуществляется *по результатам практических занятий, проверочных работ и итогового теста по школьному курсу информатики и ИКТ* и предполагает *зачет с оценкой*.

Основные типы задач по школьному курсу информатики (5 семестр):

1. Определение количества информации и преобразование единиц измерения количества информации.
2. Определение объема данных различного вида (звуковая, числовая, текстовая, графическая информация).
3. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления.
4. Составление таблицы истинности для логической функции, содержащей операции отрицания, дизъюнкции и конъюнкции.
5. Решение логических задач.
6. Создание, преобразование, сохранение рисунка в среде растрового графического редактора (Paint).
7. Построение таблицы и графика функции в среде табличного процессора.
8. Использование функций МИН, МАКС, СУММ и др. в среде табличного процессора.
9. Решение расчетных задач в среде табличного процессора.
10. Создание и редактирование базы данных в среде системы управления базами данных.
11. Упорядочение данных в среде табличного процессора или в среде системы управления базами данных.
12. Поиск данных в среде табличного процессора или в среде системы управления базами данных.
13. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы.
14. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) с использованием файлового менеджера.
15. Создание, редактирование, форматирование, сохранение текстового документа в среде текстового процессора.
16. Разработка мультимедийной презентации.
17. Построение модели.
18. Решение алгоритмических задач в конкретном исполнителе.
19. Составление простейших программ с использованием основных алгоритмических конструкций на языке программирования.
20. Организация поиска информации в Интернет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Дергачева Л.М. Решение типовых экзаменационных задач по информатике: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 360 с.
2. Малева А.А., Малев В.В. Практикум по методике преподавания информатики. – Воронеж: ВГПУ, 2006. – 148 с.
3. Ракитина Е.А. и др. Сборник типовых задач по информатике. – М.: Образование и информатика, 2005. – 352 с.
Школьные учебники по информатике и ИКТ, рекомендованные и допущенные Минобрнауки.

б) дополнительная литература:

1. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. В 2-х ч. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: ЛБЗ, 2011.
2. Энциклопедия школьной информатики / Под ред. И.Г. Семакина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 400 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Пакет MS Office 2007 (2010): Word, Excel, PowerPoint и др.
2. Системы программирования (Бейсик, Паскаль)
3. Энциклопедия по информатике и вычислительной технике / Сидорик В.В., Радчук В.Я., Сатиков И.А., Радчук А.А. – www.riit-kit.ru/method/encyclopedia

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Кабинет методики преподавания информатики кафедры информатики и МПМ, лаборатория ЦОР и педагогического проектирования, оснащенные мультимедийным оборудованием для проведения интерактивных занятий¹; учреждения среднего (полного) общего образования.

¹ Ноутбук (компьютер) с аудиоколонками, видеопроектор, интерактивный экран.