

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.01.2021 14:44:57

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155b2f1a0ee57e758a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам основного
общего образования

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Преподавание информатики

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	54	54	54	54
В том числе инт.	24	24	24	24
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам основного общего образования / сост. Васильев Д.А., доцент; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 04 декабря 2015 г. № 1426 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 января 2016 г. № 40536)

Рабочая программа дисциплины "Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам основного общего образования" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Преподавание информатики

Составитель(и):

Васильев Д.А., доцент

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование компетенции в области теории и методики обучения информатике в системе среднего и начального профессионального образования, как теоретической и практической готовности к преподаванию информатики в на основе современных технологий обучения, способности к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-6: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

основные подходы к организации рабочего места преподавателя информатики

особенности подготовки учителя информатики к уроку

принципы разработки самостоятельной подготовки к проведению занятий

Уметь:

определять необходимое программное и аппаратное обеспечение для организации процесса самообразования

самостоятельно осваивать новейшее программное обеспечение

внедрять современные прикладные программы в образовательный процесс

Владеть:

навыками анализа современных прикладных программ для организации учебного процесса

навыками организации рабочего места преподавателя информатики

навыками подготовки к проведению урока, разработки тематического планирования в области преподавания информатики и ИКТ

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов**Знать:**

Образовательные стандарты в области преподавания информатики в средней школе

Структуру курсов информатики

Основные компоненты методической системы обучения

Уметь:

использовать электронные ресурсы для организации образовательной и воспитательной деятельности обучающихся на занятиях по информатике и информационно-коммуникационным технологиям

Организовать учебный процесс дистанционно в рамках преподаваемой дисциплины

разрабатывать и использовать средства проверки, объективно оценивать знания и умения обучающихся

Владеть:

навыками применения ведущих методик преподавания школьного курса информатики, анализа учебной деятельности учителя и учеников

навыками практического применения МСО информатике в общеобразовательной школе

Навыками проектирования индивидуальных образовательных траекторий учащихся

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики**Знать:**

Содержание курсов информатики и основные виды контроля успеваемости обучающихся

функции и роль контроля успеваемости обучающихся в организации педагогического процесса в области информатики и ИКТ

Основные компоненты методической системы обучения (МСО) информатике в школе и их взаимодействия в учебном процессе

Уметь:

использовать современные методы и формы контроля успеваемости обучающихся

организовывать учебно-воспитательный процесс в области информатики и ИКТ с учетом требований стандартов к уровню подготовки обучающихся

использовать Основные компоненты методической системы обучения (МСО) информатике в школе и контролировать их взаимодействия в учебном процессе

Владеть:

навыками применения ведущих методик преподавания школьного курса информатики, анализа учебной деятельности учителя и учеников
навыками организации учебно-воспитательного процесса в области информатики и ИКТ с учетом требований стандартов к уровню подготовки обучающихся
навыками реализации современных методов и методик контроля успеваемости обучающихся

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

Знать:
Принципы и виды дифференциации содержания обучения
Основные концепции обучения информатике, программы и учебники, разработанные на основе этих концепций
Содержание курсов информатики
Уметь:
Основные концепции обучения информатике, программы и учебники, разработанные на основе этих концепций
Структуру курсов информатики
использовать электронные ресурсы для организации образовательной и воспитательной деятельности обучающихся на занятиях по информатике и информационно-коммуникационным технологиям
Владеть:
Навыками организации и проведения дистанционных курсов в рамках преподавания учебной дисциплины
способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны
Навыками проектирования индивидуальных образовательных траекторий учащихся

ПК-7: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности

Знать:
методические особенности использования электронных образовательных ресурсов в рамках организации занятий по информатике и информационным технологиям
Методические особенности организации дистанционных курсов в рамках преподавания учебной дисциплины
Принципы и виды дифференциации содержания обучения
Уметь:
Организовать учебный процесс дистанционно в рамках преподаваемой дисциплины
Разрабатывать и использовать средства проверки, объективно оценивать знания и умения обучающихся
Использовать современные методы и средства для организации учебно-воспитательного процесса по информатике
Владеть:
Навыками организации и проведения дистанционных курсов в рамках преподавания учебной дисциплины
Использовать современные методы и средства для организации учебно-воспитательного процесса по информатике
Структуру курсов информатики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Вопросы общей методики обучения информатике и ИКТ. Научно-методические основы обучения информатике и ИКТ	Раздел			
1.1	Профильные курсы как средство дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы	Лек	6	4	2
1.2	Профильные курсы как средство дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы	Ср	6	1	0
1.3	Дифференцированное обучение. Уровневое и профильное дифференцирование	Лаб	6	1	0

1.4	Уровневое и профильное дифференцирование. Общие цели и задачи профильно-дифференцированных курсов.	Лек	6	4	1
1.5	Уровневое и профильное дифференцирование. Общие цели и задачи профильно-дифференцированных курсов.	Ср	6	1	0
1.6	Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование	Лаб	6	1	0
1.7	Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование. Математические и информационные модели.	Лаб	6	1	0
1.8	Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование. Имитационные модели.	Лаб	6	1	0
1.9	Типология дифференцированных курсов информатики.	Лек	6	4	1
1.10	Типология дифференцированных курсов информатики.	Ср	6	1	0
1.11	Организация занятий в области информатики и икт с использованием сетевых ресурсов	Лаб	6	1	1
1.12	Интегрированные и элективные курсы	Лек	6	4	1
1.13	Интегрированные и элективные курсы	Ср	6	1	0
1.14	Разработка элективных курсов	Лаб	6	2	2
	Раздел 2. Концептуальные основы стандартизации профильного компонента обучения информатике и информационным технологиям (ИТ). Основные компетенции в области информатики и ИКТ.	Раздел			
2.1	Профильные курсы информатики, ориентированные на программирование	Лек	6	4	1
2.2	Профильные курсы информатики, ориентированные на программирование	Ср	6	2	0
2.3	Профильные курсы информатики, ориентированные на программирование	Лаб	6	4	1
2.4	Методика обучения структурному программированию. Требования к знаниям и умениям учащихся. Тематическое планирование курсов программирования	Лаб	6	3	1
2.5	Методика обучения объектно-ориентированному программированию. Тематическое планирование курсов объектно-ориентированного программирования. Методика обучения логическому программированию	Лаб	6	4	1
2.6	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания	Лек	6	1	1
2.7	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания	Ср	6	5	0
2.8	Курс «Информатика» для школ гуманитарного профиля. Требования к знаниям и умениям учащихся.	Лаб	6	4	1

2.9	Тематическое планирование курса. Курсы, опирающиеся на изучение баз данных	Лаб	6	4	1
	Раздел 3. Научно-методические основы обучения информатике и ИКТ на профильном уровне. Научно методические основы элективного компонента обучения информатике	Раздел			
3.1	Профильные курсы информатики, ориентированные на информационные технологии	Лек	6	4	1
3.2	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания и информационные технологии	Лаб	6	4	1
3.3	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания и информационные технологии	Ср	6	1	0
3.4	Методика обучения обработке текстовой информации. Требования к знаниям и умениям учащихся. Тематическое планирование курсов. Методика обучения обработке графической информации. Требования к знаниям и умениям учащихся.	Лек	6	4	1
3.5	Профильные курсы информатики, ориентированные на художественно-графический профиль	Лаб	6	4	1
3.6	Профильные курсы информатики, ориентированные на художественно-графический профиль	Ср	6	1	0
3.7	Тематическое планирование курсов. Методика обучения обработке числовой информации. Требования к знаниям и умениям учащихся.	Лек	6	3	2
3.8	Профильные курсы информатики, ориентированные на физико-математический профиль	Лаб	6	4	1
3.9	Профильные курсы информатики, ориентированные на физико-математический профиль	Ср	6	1	0
3.10	Тематическое планирование курсов. Тематическое планирование курса, посвященного телекоммуникациям	Лек	6	4	1
3.11	Профильные курсы информатики, ориентированные на социально-гуманитарный профиль	Лаб	6	4	1
3.12	Профильные курсы информатики, ориентированные на социально-гуманитарный профиль	Ср	6	1	0
3.13	Оценка знаний учащихся в профильных классах. Методика проведения тестовых и контрольных занятий.	Лаб	6	4	0
3.14	Оценка знаний учащихся в профильных классах. Методика проведения тестовых и контрольных занятий.	Ср	6	1	0
3.15	Внеклассная работа по информатике в профильной школе	Лаб	6	4	0
3.16	Внеклассная работа по информатике в профильной школе	Ср	6	1	0
3.17	ЕГЭ по информатике в условиях профильной школы	Лаб	6	4	0

3.18	ЕГЭ по информатике в условиях профильной школы	Ср	6	1	0
3.19		Экзамен	6	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам основного общего образования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам основного общего образования» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Кузнецов А. С., Захарова Т. Б., Захаров А. С. - Общая методика обучения информатике - Москва: Прометей, 2016.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Малев В. В., Малева А. А. - Практикум по методике преподавания информатики - Воронеж: ВГПУ, 2006.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103304	1
Л2.2	Рихтер Т. В. - Избранные вопросы методики преподавания информатики: Методическое пособие - Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2010.	http://www.iprbookshop.ru/47868	1

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. - Методика преподавания информатики: Учебное пособие для вузов - М.: Академия, 2001.		6
Л3.2	Малев В. В. - Общая методика преподавания информатики - Воронеж: ВГПУ, 2005.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	ОС WINDOWS, DOS, PASCAL, PYTHON, MS OFFICE, Алгоритмика, браузер, Notepad++
---------	---

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, - ауд. 210 укомплектована:
7.2	- комплекты учебных столов и стульев (12 шт),
7.3	- комплекты компьютерных столов и стульев (14 шт)
7.4	- интерактивная доска,
7.5	- персональный компьютер для интерактивной доски,
7.6	- компьютеры (14 шт),
7.7	- мультимедийный проектор

7.8	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – читальный зал, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.9	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо регулярно и планомерно работать с изложенным на лекции теоретическим материалом, а также с литературными источниками, указанными в данной рабочей программе.

1.1. Указания к самостоятельной работе при подготовке к занятиям лекционного типа

Студентам рекомендуется перед каждым лекционным занятием повторить изученный ранее материал. При появлении трудностей в понимании изучаемого материала необходимо изучить дополнительно основные литературные источники, обратиться с вопросами к преподавателю, ведущему данную дисциплину на лекционный или лабораторных на занятиях.

1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Методические указания к лабораторным занятиям включают:

- тема лабораторной работы;
- цели лабораторной работы;
- типовые примеры решения задач;
- индивидуальные задания;
- контрольные вопросы;
- рекомендуемая литература.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает:

- подготовку к выполнению лабораторных работ, т.е. самостоятельное изучение теоретического материала, на отработку которого направлены лабораторные работы,
- решение на компьютере заданий в случае если они не были выполнены в ходе лабораторной работы,
- подготовка отчетов по лабораторным работам,
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Выполнение лабораторных работ предполагает:

- 1) изучение базовых типовых примеров
- 2) выполнение всех заданий индивидуального варианта
- 3) разработка тестовых примеров для каждого задания
- 5) демонстрация преподавателю выполненного индивидуального задания
- 6) оформление отчета о проделанной работе
- 7) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам

Студентам необходимо регулярно и планомерно работать с изложенным на лекции теоретическим материалом, а также с литературными источниками, указанными в данной рабочей программе.

1.1. Указания к самостоятельной работе при подготовке к занятиям лекционного типа

Студентам рекомендуется перед каждым лекционным занятием повторить изученный ранее материал. При появлении трудностей в понимании изучаемого материала необходимо изучить дополнительно основные литературные источники, обратиться с вопросами к преподавателю, ведущему данную дисциплину на лекционный или лабораторных на занятиях.

1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Методические указания к лабораторным занятиям включают:

- тема лабораторной работы;
- цели лабораторной работы;
- типовые примеры решения задач;
- индивидуальные задания;
- контрольные вопросы;
- рекомендуемая литература.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает:

- подготовку к выполнению лабораторных работ, т.е. самостоятельное изучение теоретического материала, на отработку которого направлены лабораторные работы,
- решение на компьютере заданий в случае если они не были выполнены в ходе лабораторной работы,
- подготовка отчетов по лабораторным работам,
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Выполнение лабораторных работ предполагает:

- 1) изучение базовых алгоритмов и их программные реализации на типовых примерах
- 2) выполнение всех заданий индивидуального варианта, т.е. составление блок-схем и текстов программы для каждого задания индивидуального варианта
- 3) разработка тестовых примеров для каждого задания, т.е. для каждой программы
- 4) набор и отладка каждой программы на разработанных тестовых примерах
- 5) демонстрация преподавателю работающей программы для каждой индивидуальной задачи
- 6) оформление отчета о проделанной работе
- 7) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам и отчету

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- 1) титульный лист
- 2) цели и задачи работы
- 3) индивидуальный вариант
- 4) для каждой задачи: блок-схема алгоритма, текст программы, тесты для каждой задачи
- 5) выводы