

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.02.2021 15:39:23

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155021a10ee57e731a19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

Рабочая программа дисциплины

МОДУЛЬ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Избранные главы теории и методики обучения информатике

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание информатики и английского языка

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	26	26	26	26
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Избранные главы теории и методики обучения информатике / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Избранные главы теории и методики обучения информатике" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Преподавание информатики и английского языка

Составитель(и):

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 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.О.23
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Знать:

Знать нормативно-правовые, психологические и педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся.

Уметь:

Уметь определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.

Владеть:

Владеть образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.

ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Знать:

Знать психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; подходы к выбору и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения в контексте задач инклюзии; теории социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации; основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей.

Уметь:

Уметь разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуальноориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; оценивать их результативность.

Уметь выбирать и реализовывать психологопедагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования.

Уметь использовать конструктивные воспитательные усилия родителей (законных представителей) обучающихся, оказывать помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка.

Владеть:

Владеть методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося.

Владеть приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.).

Владеть технологиями реализации индивидуальноориентированных образовательных программ обучающихся.

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	10	2	0
1.2	Профильные курсы как средство дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы	Ср	10	1	0
1.3	Дифференцированное обучение. Уровневое и профильное дифференцирование	Лаб	10	1	0
1.4	Уровневое и профильное дифференцирование. Общие цели и задачи профильно-дифференцированных курсов.	Лек	10	2	0
1.5	Уровневое и профильное дифференцирование. Общие цели и задачи профильно-дифференцированных курсов.	Ср	10	1	0
1.6	Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование	Лаб	10	1	0
1.7	Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование. Математические и информационные модели.	Лаб	10	1	0
1.8	Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование. Имитационные модели.	Лаб	10	1	0
1.9	Типология дифференцированных курсов информатики.	Лек	10	1	0
1.10	Типология дифференцированных курсов информатики.	Ср	10	2	0
1.11	Организация занятий в области информатики и икт с использованием сетевых ресурсов	Лаб	10	1	0
1.12	Интегрированные и элективные курсы	Лек	10	3	0
1.13	Интегрированные и элективные курсы	Ср	10	1	0
1.14	Разработка элективных курсов	Лаб	10	1	0
	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	10	1	1
2.2	Профильные курсы информатики, ориентированные на программирование	Ср	10	2	0
2.3	Профильные курсы информатики, ориентированные на программирование	Лаб	10	2	0

2.4	Методика обучения структурному программированию. Требования к знаниям и умениям учащихся. Тематическое планирование курсов программирования	Лаб	10	3	0
2.5	Методика обучения объектно-ориентированному программированию. Тематическое планирование курсов объектно-ориентированного программирования. Методика обучения логическому программированию	Лаб	10	4	0
2.6	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания	Лек	10	1	1
2.7	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания	Ср	10	7	0
2.8	Курс «Информатика» для школ гуманитарного профиля. Требования к знаниям и умениям учащихся.	Лаб	10	2	0
2.9	Тематическое планирование курса. Курсы, опирающиеся на изучение баз данных	Лаб	10	2	0
	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	10	1	0
3.2	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания и информационные технологии	Лаб	10	1	0
3.3	Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания и информационные технологии	Ср	10	4	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	10	1	0
3.5	Профильные курсы информатики, ориентированные на художественно-графический профиль	Лаб	10	1	0
3.6	Профильные курсы информатики, ориентированные на художественно-графический профиль	Ср	10	3	0
3.7	Тематическое планирование курсов. Методика обучения обработке числовой информации. Требования к знаниям и умениям учащихся.	Лек	10	1	0
3.8	Профильные курсы информатики, ориентированные на физико-математический профиль	Лаб	10	1	0
3.9	Профильные курсы информатики, ориентированные на физико-математический профиль	Ср	10	4	0
3.10	Тематическое планирование курсов. Тематическое планирование курса, посвященного телекоммуникациям	Лек	10	1	0

3.11	Профильные курсы информатики, ориентированные на социально-гуманитарный профиль	Лаб	10	1	0
3.12	Профильные курсы информатики, ориентированные на социально-гуманитарный профиль	Ср	10	1	0
3.13	Оценка знаний учащихся в профильных классах. Методика проведения тестовых и контрольных занятий.	Лаб	10	1	0
3.14	Оценка знаний учащихся в профильных классах. Методика проведения тестовых и контрольных занятий.	Ср	10	4	0
3.15	Внеклассная работа по информатике в профильной школе	Лаб	10	1	0
3.16	Внеклассная работа по информатике в профильной школе	Ср	10	1	0
3.17	ЕГЭ по информатике в условиях профильной школы	Лаб	10	1	0
3.18	ЕГЭ по информатике в условиях профильной школы	Ср	10	1	0
3.19		Экзамен	10	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	MacOS High Sierra (версия 10.13) Проприетарное программное обеспечение Документы о приобретении iMac 21.5 ООО Универсал Договор №0344100007511000284-0008905-01 от 20 декабря 2011;
7.3.1.2	Oracle VM VirtualBox (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.3	Boot Camp Проприетарное бесплатное программное обеспечение;
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 Professional (Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);
7.3.1.5	Microsoft Windows XP Professional Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010;
7.3.1.6	Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007;
7.3.1.7	7-Zip ЛицензияGNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.8	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.9	Code::Blocks ЛицензияGNU GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 0	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 1	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 2	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 3	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 4	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.1 5	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 6	Apache OpenOffice ЛицензияApache License 2.0 январь 2004;
7.3.1.1 7	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.1 8	RStudio ЛицензияGNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;
7.3.1.1 9	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.2 0	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 1	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 2	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 3	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 4	Joomla Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 5	BOUML ЛицензияGNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 6	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.2 7	Mod'x Evolution Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 8	Apache HTTP-сервер (Свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.2 9	Packet Tracer (Проприетарная академическая лицензия);
7.3.1.3 0	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017);
7.3.1.3 1	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 2	GNS3 Свободное программное обеспечение лицензия GNU GPLv3 от 29 июня 2007;

7.3.1.3 3	Apache HTTP-сервер (Свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004)
7.3.1.3 4	Java (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 5	LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP) (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 6	PHP 7 (PHP License);
7.3.1.3 7	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 8	Mod'x Evolution (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);
7.3.1.3 9	Audacity (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);
7.3.1.4 0	Delphi 10.2 Tokyo Professional Проприетарное программное обеспечение. ООО Софтлайн Проекты Договор 43/ЗЦ от 4 апреля 2018г.
7.3.1.4 1	
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 «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/
7.3.2.4	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru
7.3.2.5	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 программное 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