

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
прикладной математики, информатики,
физики и методики их преподавания



Е.А. Позднова

04.02.2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.17 ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ**

1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:

44.03.01 Педагогическое образование

2. Профиль подготовки:

Информатика и информационные технологии в образовании.

3. Квалификация выпускника:

Бакалавр

4. Форма обучения:

Заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины

прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

6. Составитель программы:

Позднова Е.А., кандидат педагогических наук, доцент

7. Рекомендована:

кафедрой прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания (протокол № 8 от 04.02.2016г.)

8. Учебный год: 2015/2016

Семестр: **5,6**

9. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения предметно-ориентированных задач по информатике и ИКТ

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с содержанием задач в школьном курсе информатики и ИКТ
- изложить методические и теоретические основы их решения;
- формировать умения решения задач из различных разделов школьной информатики и ИКТ
- познакомить с содержанием задач в ИГА и ЕГЭ.

10. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина *Практикум по решению задач школьной информатики* является обязательной дисциплиной вариативной части ООП.

Областью профессиональной деятельности бакалавров, на которую ориентирует дисциплина *Практикум по решению задач школьной информатики*, является образование.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность бакалавров. Дисциплина готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности в области педагогической деятельности:

-организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;

Для освоения дисциплины *Практикум по решению задач школьной информатики* студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин Информатика, Информационные технологии, а также дисциплин «Математика» и «Информатика», которые были изучены в общеобразовательной школе.

Изучение данной дисциплины может являться основой для последующего изучения дисциплин, для последующего прохождения педагогической практики, выполнения ВКР (бакалаврской работы).

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

а) *общекультурные компетенции (ОК):* ОК-3.

в) *профессиональные компетенции (ПК):* ПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- содержание задач школьного курса информатики и ИКТ;
- методы решения задач из различных разделов школьного курса информатики и ИКТ;
- порядок организации, проведения ИГА и ЕГЭ.

Уметь

- использовать нестандартные методы и средства решения задач;
- выбирать оптимальные методы решения.

Владеть:

- профессиональным языком предметной области;
- материалом дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе практической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

- основными методами и приемами решения задач по темам дисциплины;
- понятийным аппаратом разделов информатики и ИКТ.

12. Структура и содержание учебной дисциплины

12.1 Объём дисциплины в зачётных единицах/часах в соответствии с учебным планом: 2,75/108

12.2 Виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость (часы) | | | |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|--------|
| | Всего | В том числе в интерактивной форме | По семестрам | |
| | | | 5 сем. | 6 |
| Аудиторные занятия | 16 | | 8 | 8 |
| в том числе: | | | | |
| лекции | | | | |
| практические | | | | |
| лабораторные | 16 | | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа | 88 | | 44 | 44 |
| Часы на контроль | 4 | | | 4 |
| Итого: | 108 | | 52 | 56 |
| Форма промежуточной аттестации | | | К | ЗаО, К |

12.3. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--------------------------------------|---|
| 1 | Информация и информационные процессы | Информация и языки. Кодирование и декодирование информации. Измерение информации. Количество информации и вероятность. Скорость передачи информации. Задачи ГИА и ЕГЭ |
| 2 | Представление информации | Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Задачи ГИА и ЕГЭ |
| 3 | Логика | Высказывания. Логические величины, операции и выражения. Составление таблиц истинности логических функций. Проверка истинности логического выражения. Логические уравнения и системы уравнений. Сложные запросы для поисковых систем Преобразование логических выражений. Задачи ГИА и ЕГЭ |
| 4 | Информационные технологии | Анализ информационных моделей. Файловая система. Сортировка и поиск в базах данных Адресация в электронных таблицах Анализ диаграмм в электронных таблицах Поиск путей в графе Адресация в Интернете |
| 5 | Программирование | Язык программирования Turbo Pascal. Структура программы. Типы данных: простые и структурные. Структура программы. Оператор присваивания. Операторы: простые, структурированные. Условный |

| | |
|--|---|
| | оператор. Оператор выбора. Организация циклических структур. Структурированный тип – массив. Сортировка массивов. Типовые задачи. Строки. Тип-файл. |
|--|---|

12.4 Междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы | №№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами |
|-------|--|---|
| 1 | Информатика | 1-5 |
| 2 | Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии | 4 |
| 3 | Информационные технологии в образовании | 4 |
| 4 | Программирование | 5 |
| 5 | Методика обучения и воспитания | 1 - 5 |

12.5. Разделы дисциплины и виды занятий (заочная форма обучения)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды занятий (часов) | | | | |
|-----------|--------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
| | | Лекции | Практическое | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего |
| 5 семестр | | | | | | |
| 1 | Информация и информационные процессы | – | – | 2 | 10 | 12 |
| 2 | Представление информации | – | – | 2 | 16 | 18 |
| 3 | Логика | – | – | 4 | 18 | 22 |
| 4 | К | | | | | |
| 6 семестр | | | | | | |
| 5 | Информационные технологии | – | – | 2 | 20 | 22 |
| 6 | Программирование | – | | 6 | 24 | 30 |
| 7 | ЗаО, К | | | | | 4 |
| | Итого: | | | 16 | 88 | 108 |

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 1 | Биллиг, В. Подготовка к ЕГЭ по информатике: курс / В. Биллиг. - 2-е изд., исправ. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 51с.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191 |
| 2 | Ларина, Э.С. Решение олимпиадных задач по информатике / Э.С. Ларина. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 167 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428806 |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|---|
| 1 | Мишенин, А.И. Сборник задач по программированию: по программированию: учебное пособие / А.И. Мишенин. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-279-03300-3; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86065 |
| 2 | Логинава, И.В. Практикум по информатике : учебно-методическое пособие / И.В. Логинава, Л.Ю. Кошкина, М.К. Гималеев ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2008. - 96 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.;[Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259016 |

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Сухих, Н.А. Поурочные разработки по информатике. 9 класс / Н.А. Сухих. - М.: Вако, 2013. - 288 с. - (В помощь школьному учителю). - ISBN 978-5-408-01260-2; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222671 |

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийный проектор, компьютерный класс

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Технологии создания и обработки различных видов информации (офисный пакет Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint, MS Excel).

Технологии создания и обработки тестовых заданий (тестовая оболочка MyTestX).

16. Формы организации самостоятельной работы:

- выполнение заданий из списка заданий ОГЭ и ЕГЭ;
- выполнение заданий из фонда оценочных средств для организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- выполнение заданий олимпиад и конкурсов.

17. Перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Фонд оценочных средств по дисциплине

18. Критерии аттестации по итогам освоения дисциплины:

– оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент свободно обнаруживает свободное владение понятийным аппаратом; демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и полное освоение показателей формируемых компетенций;

– оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если студент хорошо знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций;

– оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент в целом имеет представление об основных понятиях излагаемой темы, частично

демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение некоторых показателей формируемых компетенций;

– оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если у него не сформировано представление об основных понятиях темы, не демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение показателей формируемых компетенций.

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если студент выполнил 70% заданий контрольной работы и более

- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если студент выполнил менее 70% заданий контрольной работы

19. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Приступая к изучению учебной дисциплины, целесообразно ознакомиться с учебной программой дисциплины, электронный вариант которой размещён на сайте БФ ВГУ.

Это позволит обучающимся получить четкое представление о:

- перечне и содержании компетенций, на формирование которых направлена дисциплина;

- основных целях и задачах дисциплины;

- планируемых результатах, представленных в виде знаний, умений и навыков, которые должны быть сформированы в процессе изучения дисциплины;

- количестве часов, предусмотренных учебным планом на изучение дисциплины, форму промежуточной аттестации;

- количестве часов, отведенных на аудиторские занятия и на самостоятельную работу;

- системе оценивания учебных достижений;

- учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины в подготовке выпускника, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами аудиторских занятий по дисциплине являются лабораторные занятия.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо изучить в соответствии с вопросами для повторения основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. Кроме того, следует ответить на контрольные вопросы, изучить образцы решения задач, выполнить упражнения (если такие предусмотрены).

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо выполнить задания контрольных работ, предусмотренных учебным планом и подготовить отчет по лабораторным работам. Рекомендуется источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем.