

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

06.09.2017 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:**

научно-методическим советом факультета физико-математического и естественно-научного образования (протокол № 1 от 31.08.2017)

**8. 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 сем. |
| 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.<br>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<br>Преобразование логических выражений. Задачи ГИА и ЕГЭ |
| 4     | Информационные технологии            | Анализ информационных моделей.<br>Файловая система.<br>Сортировка и поиск в базах данных<br>Адресация в электронных таблицах<br>Анализ диаграмм в электронных таблицах<br>Поиск путей в графе<br>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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429191">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429191</a>  |
| 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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428806">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428806</a> |

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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=86065">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=86065</a>   |
| 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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259016">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259016</a> |

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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222671">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222671</a> |

**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 аудиторных 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. Рекомендуются источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем.