

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий и систем безопасности

Рабочая программа по дисциплине

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы магистратуры по направлению подготовки

**45.04.01 «Филология»**

Направленность (профиль):  
**Литературное образование**

Квалификация:  
**Магистр**


Форма обучения  
**заочная**


Согласовано  
Руководитель ОПОП

  
Н.М. Мышьякова

Утверждаю  
Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета  
19 июня 2018 г., протокол № 4

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
17.05 2018 г., протокол № 5  
Зав. кафедрой  Бурлов Б. Г.

Авторы-разработчики:  
 Понов Н.Н.

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» – обучение студентов способностью решать стандартны обобщённые задачи профессиональной деятельности на основе элементарно начальной базы информационной и библиографической культуры с применением базовых знаний информационно-коммуникационных технологий, пакетов прикладных программ и с учетом основных требований информационной безопасности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Информационные технологии» для направления подготовки Филология является обязательной дисциплиной вариативной части блока.

Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны иметь базовые знания по дисциплине «Информационные технологии» на уровне бакалавра высшего учебного заведения для студентов набора 2018 года очной и заочной формы обучения.

Параллельно с дисциплиной идёт изучение дисциплины «Филология в системе современного гуманитарного знания у студентов 2018 года очной и заочной формы обучения.

Дисциплина «Информационные технологии» является базовой для изучения дисциплин: «Методология и методы научного исследования», «История и теория стиха», «Инновационные процессы в литературном образовании».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Для студентов набора 2018 года очной и заочной формы обучения:

| <b>Код компетенции</b> | <b>Компетенция</b>   |
|------------------------|--|
| <b>ОК – 3</b>          | готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  |
| <b>ОК – 4</b>          | способность самостоятельно приобретать, в том числе с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности |

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен:

**Знать:**

Назвать основные информационно-коммуникационные технологий;

Рассказать об основных требованиях информационной безопасности при применении информационно-коммуникационных технологий;

Описать общие характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;

Опознать операционные среды, программное обеспечение и области их и эффективного применения;

**Уметь:**

Применять полученные знания для работ с современными операционными средами, программным обеспечением и области их и эффективного применения;

Использовать основные информационно-коммуникационные технологии, операционные среды, программное обеспечение и области их и эффективного применения;

**Владеть:**

Управлять информационно-коммуникационные технологиями, операционными средами, программным обеспечением;

Навыками работы с информацией в глобальных сетях.

**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**

| Этап<br>(уровень)<br>освоения<br>компетенции | Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня) |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 1.  | 2.  | 3.  | 4.  | 5.  |
| минимальны<br>й                              | не владеет  | слабо ориентируется в терминологии и содержании | Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой          | Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой                       | Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала |
|  | не умеет  | не выделяет основные идеи                       | Способен показать основную идею в развитии  | Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами                          | Может соотнести основные идеи с современными проблемами           |
|  | не знает  | допускает грубые ошибки                         | Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике            | Понимает специфику основных рабочих категорий   | Способен выделить характерный авторский подход                    |
| базовый                                      | не владеет  | плохо ориентируется в терминологии и содержании | Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал | Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций | Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал |
|  | не умеет  | выделяет основные идеи, но                      | Выделяет конкретную проблему, однако излишне  | Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с                               | Аргументированно проводит сравнение концепций                     |

|             |            |  |   |   |  |
|-------------|------------|--|---|---|--|
|             |            | не видит проблем                                       | упрощает ее   | их практической привязкой   | по заданной проблематике   |
|             | не знает   | допускает много ошибок                                 | Может изложить основные рабочие категории   | Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области  | Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области  |
| продвинутый | не владеет | ориентируется в терминологии и содержании              | В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой | Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению  | Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области                     |
|             | не умеет   | выделяет основные идеи, но не видит их в развитии      | Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания      | Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных объектов анализа | Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение заданной области |
|             | не знает   | допускает ошибки при выделении рабочей области анализа | Способен изложить основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа      | Знает основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа, способен их сопоставить   | Может дать критический анализ современным проблемам в заданной области анализа   |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов для студентов 2018 очной и заочной формы обучения.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий в академических часах) для студентов 2018 года набора очной и заочной формы обучения

| Объем дисциплины   | Всего часов          |                             |                        |
|--|----------------------|-----------------------------|------------------------|
|  | Очная форма обучения | Очно-заочная форма обучения | Заочная форма обучения |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   |                      | -                           | <b>108</b>             |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателями (по видам аудиторных учебных занятий) – всего</b> |                      | -                           | <b>18</b>              |
| в том числе:   |                      | -                           | -                      |
| лекции   |                      | -                           | -                      |
| практические занятия   |                      | -                           | <b>18</b>              |
| семинарские занятия  |                      | -                           | -                      |
| <b>Самостоятельная работа (СРС) – всего:</b>   |                      | -                           | <b>90</b>              |
| в том числе:   | -                    | -                           | -                      |
| курсовая работа  | -                    | -                           | -                      |
| контрольная работа   | -                    | -                           | -                      |
| <b>Вид промежуточной аттестации (Зачет)</b>  | -                    | -                           | -                      |

##### 4.1. Структура дисциплины для студентов заочной формы обучения

| №<br>п/п | Раздел и тема<br>дисциплины  | Семестр | Виды учебной<br>работы, в т.ч.<br>самостоятельная<br>работа студентов,<br>час. |                              |                | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости | Занятия в<br>активной<br>и<br>интеракти<br>вной<br>форме,<br>Не<br>предусмот<br>рены. | Формируем<br>ые<br>компетенци<br>и |
|----------|--|---------|--|------------------------------|----------------|---|---|------------------------------------|
|          |  |         | Лекции   | Семинар<br>Лаборат. Практич. | Самост. работа |   |   |                                    |
| 1.       | Раздел 1.<br>Информатика,<br>информационные<br>технологии и системы.<br>Тема 1. Общее<br>представление о науке<br>«Информатика».<br>Понятие информации.<br>Основные сведения и<br>определения.<br>Информационные<br>ресурсы и системы. | 2       |  | 1                            | 7              | Ответ на<br>зачете                            |   | ОК – 3<br>ОК – 4                   |
| 2.       | Тема 2.<br>Информационные<br>процессы.<br>Кодирование при<br>передаче и хранении<br>информации.<br>Основные понятия  | 2       |  | 1                            | 7              | Ответ на<br>зачете                            |   | ОК – 3<br>ОК – 4                   |
| 3.       | Тема 3. Основы<br>классификации и<br>структурирования<br>информации.<br>Признаки<br>классификации.<br>Кодирование при<br>разных вариантах<br>классификации   | 2       |  | 1                            | 7              | Ответ на<br>зачете                            |   | ОК – 3<br>ОК – 4                   |
| 4.       | Тема 4. Системы<br>счисления.<br>Преобразование<br>числовых данных из<br>одной системы в<br>другую. Методы и   | 2       |  | 1                            | 7              | Ответ на<br>зачете                            |   | ОК – 3<br>ОК – 4                   |



|     |   |   |  |   |   |                 |  |                             |
|-----|---|---|--|---|---|-----------------|--|-----------------------------|
|     | принципы преобразования.  |   |  |   |   |                 |  |                             |
| 5.  | Тема 5. Элементы формальной логики. Общие представления. Логические высказывания и их использование в задачах   | 2 |  | 1 | 7 | Ответ на зачете |  | ОПК – 1<br>ОК – 3<br>ОК – 4 |
| 6.  | Тема 6. Основные сведения об информационных технологиях: понятие, уровни, виды, характеристика  | 2 |  | 1 | 7 | Ответ на зачете |  | ОК – 3<br>ОК – 4            |
| 7.  | Раздел 2. Технические средства обработки информации. Тема 7. Понятие и структура комплекса технических средств. Виды и параметры персональных компьютеров                       | 2 |  | 2 | 8 | Ответ на зачете |  | ОК – 3<br>ОК – 4            |
| 8.  | Тема 8. Архитектура ПК. Основные составляющие, характеристика, параметры. Общая блок-схема взаимодействия устройств, виды интерфейсов   | 2 |  | 2 | 8 | Ответ на зачете |  | ОК – 3<br>ОК – 4            |
| 9.  | Тема 9. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Автоматизированные системы индивидуального и коллективного пользования: понятие, виды, структура, виды программного обеспечения | 2 |  | 2 | 8 | Ответ на зачете |  | ОК – 3<br>ОК – 4            |
| 10. | Раздел 3. Программные средства обработки информации. Тема 10. Программное обеспечение: классификация, виды,   | 2 |  | 2 | 8 | Ответ на зачете |  | ОК – 3<br>ОК – 4            |

|     |  |   |   |           |           |                 |   |                  |
|-----|--|---|---|-----------|-----------|-----------------|---|------------------|
|     | области применения прикладного программного обеспечения  |   |   |           |           |                 |   |                  |
| 11. | Тема 11. Системное программное обеспечение: операционная система – классификация, функции, виды, особенности. Типы языков программирования. Файловая система ПК. | 2 |   | 2         | 8         | Ответ на зачете |   | ОК – 3<br>ОК – 4 |
| 12. | Тема 12. Обзор офисных приложений: виды, назначение, особенности, использование. Практика.   | 2 |   | 2         | 8         | Ответ на зачете |   | ОК – 3<br>ОК – 4 |
|     | <b>ИТОГО</b>   |   | - | <b>18</b> | <b>90</b> |                 | - |                  |

## **4.2. Содержание разделов дисциплины**

### 4.2.1 Раздел 1. Информатика, информационные технологии и системы

Тема 1. Общее представление о науке «Информатика». Понятие информации. Основные сведения и определения. (Типы информации, свойства, измеримость качества). Информационные ресурсы и системы.

Тема 2. Информационные процессы. Кодирование при передаче и хранении информации. Основные понятия.

Тема 3. Основы классификации и структурирования информации. Признаки классификации. Кодирование при разных вариантах классификации.

Тема 4. Системы счисления. Преобразование числовых данных из одной системы в другую. (Десятичный, двоичный, восьмеричный, шестнадцатеричный код). Методы и принципы преобразования.

Тема 5. Элементы формальной логики. Общие представления. Логические высказывания и их использование в задачах.

Тема 6. Основные сведения об информационных технологиях: понятие, уровни, виды, характеристика.

### 4.2.2 Раздел 2. Технические средства обработки информации

Тема 7. Понятие и структура комплекса технических средств. Виды и параметры персональных компьютеров.

Тема 8. Архитектура ПК. Основные составляющие, характеристика, параметры. Общая блок-схема взаимодействия устройств, виды интерфейсов.

Тема 9. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Автоматизированные системы индивидуального и коллективного пользования: понятие, виды, структура, виды программного обеспечения.

### 4.2.3 Раздел 3. Программные средства обработки информации

Тема 10. Программное обеспечение: классификация, виды, области применения прикладного программного обеспечения.

Тема 11. Системное программное обеспечение: операционная система – классификация, функции, виды, особенности. Типы языков программирования. Файловая система ПК.

Тема 12. Обзор офисных приложений: виды, назначение, особенности, использование. Практика.

### 4.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий   | Форма проведения    | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------|---|---------------------|-------------------------|
| 1     | 1                    | Тема 1. Общее представление о науке «Информатика». Понятие информации. Основные сведения и определения. Информационные ресурсы и системы.                                       | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 2     | 1                    | Тема 2. Информационные процессы. Кодирование при передаче и хранении информации. Основные понятия   | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 4     | 1                    | Тема 3. Основы классификации и структурирования информации. Признаки классификации. Кодирование при разных вариантах классификации  | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 5     | 1                    | Тема 4. Системы счисления. Преобразование числовых данных из одной системы в другую. Методы и принципы преобразования.  | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 6     | 1                    | Тема 5. Элементы формальной логики. Общие представления. Логические высказывания и их использование в задачах   | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 7     | 1                    | Тема 6. Основные сведения об информационных технологиях: понятие, уровни, виды, характеристика  | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 8     | 2                    | Тема 7. Понятие и структура комплекса технических средств. Виды и параметры персональных компьютеров  | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 9     | 2                    | Тема 8. Архитектура ПК. Основные составляющие, характеристика, параметры. Общая блок-схема взаимодействия устройств, виды интерфейсов   | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 10    | 2                    | Тема 9. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Автоматизированные системы индивидуального и коллективного пользования: понятие, виды, структура, виды программного обеспечения | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 11    | 3                    | Тема 10. Программное обеспечение: классификация, виды, области применения прикладного программного обеспечения  | Практическая работа | ОК – 3<br>ОК – 4        |
| 12    | 3                    | Тема 11. Системное программное обеспечение: операционная система –  | Практическая работа | ОК – 3                  |

|  |   |  |        |
|--|---|--|--------|
|  | классификация, функции, виды, особенности. Типы языков программирования. Файловая система ПК. |  | ОК – 4 |
|--|---|--|--------|

## **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **5.1. Текущий контроль**

Для текущего контроля знаний используются следующие средства:

Тест в электронной форме.

#### **а) Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля**

**ПОЖАЛУЙСТА, ВЫБЕРИТЕ ТОЛЬКО ОДИН ВЕРНЫЙ ОТВЕТ**

1. Каково назначение микропроцессора?)
  - контролировать работу других устройств
  - мозг «ПК», выполняющий вычислительные операции
  - вычислительное устройство для выполнения операций с плавающей точкой
  - выполнять операции по подключению внешних устройств
2. Что означает понятие тактовая частота процессора?
  - обработка определенного количества битов данных в секунду
  - частота обращений к данным оперативной памяти
  - количество операций, выполняемых процессором в 1 секунду
  - скорость доступа к ячейкам памяти процессора
3. Какая основная функция шины:
  - вычислительная
  - передача информации и обмен данными между разными устройствами
  - функция управления работой различных устройств
  - контроль передачи данных
4. Порт ввода/вывода предназначен для:
 

|   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> обработки внешних данных   | <input type="checkbox"/> подключения внешних устройств       |
| <input type="checkbox"/> связи контроллеров с шиной | <input type="checkbox"/> электропитания внутренних устройств |

### **5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы**

Во время самостоятельной работы студенты готовят сообщения, доклады, эссе по темам дисциплины.

Основой доклада студента на семинаре являются определения (смысл) терминов, связанных с развитием информационного общества, его характерных свойств. Все используемые термины должны быть понятны докладчику. Он обязан пояснить их в случае появления вопросов.

Тема доклада выбирается студентом из предлагаемого перечня. Формулировка наименования доклада согласовывается с преподавателем. Тема может быть и оригинальной, и инновационной идеей, в частности.

Объем доклада должен быть таким, чтобы выступление длилось в пределах 15 минут, т.е. порядка 7-9 стр. текста шрифта 14' через 1,5 интервала на листе А4 с полями 2 см со всех сторон.

Структура доклада:

- наименование и автор,
- содержание (заголовки частей),
- введение (важность предлагаемой темы),
- суть изложения (главные мысли и утверждения с их обоснованием),
- фактический материал, факты, официальные сведения,
- личное отношение докладчика к излагаемому материалу,
- заключение (вывод, резюме, гипотеза, конструктивное предложение),
- список использованных источников.

Конструктивным является утверждение, предложение, критика, если все они содержат действие, реализуемое в существующих условиях. Доклад – это рационально, логично построенное повествование, имеющее целью убедить слушателей в обоснованности предлагаемых их вниманию утверждений и их следствий.

Доклад представляется в виде презентации (PowerPoint). Требования к презентации:

- не должно быть больше семи-девяи чётких взаимосвязанных графических объектов;

- не более 13 строк легко читаемого текста;
- фразы должны быть лаконичными, служить сигналами докладчику в логичном изложении и слушателям в связанном восприятии;
- полные скриншоты должны сопровождаться следующим слайдом с укрупнённым фрагментом, помогающим изложению;
- определения можно помещать полностью или на последовательности слайдов, если строк больше 13.

Эссе – краткое свободное прозаическое сочинение, рассуждение небольшого объёма. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения автора по конкретному вопросу и заведомо не претендует на определённую или исчерпывающую трактовку темы. Эссе предполагает субъективное мнение о чем-либо. Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

**Контроль исполнения** самостоятельных работ осуществляется преподавателем с участием студентов в форме дискуссии, обсуждения доклада на семинарских занятиях. Приветствуются инициативные работы в форме научного доклада.

### **5.3. Промежуточный контроль: экзамен/зачет**

#### **Перечень вопросов к Зачету**

1. В чем заключаются задачи дисциплины «Информатика»?
2. Дайте определение понятию «информационная система».
3. Дайте определение термину «информация». Какие подходы в определении этого термина вам известны?
4. Чем информация отличается от данных? Как связаны эти понятия?
5. Каким образом измеряют информацию? Какие меры вам известны?
6. Какие виды информации вы знаете?
7. Какими понятиями определяется качество информации?



8. Дайте определение информационным процессам.
9. Что такое кодирование информации?
10. Какие виды классификации информации вам известны?
11. Назовите принципы классификации информации.
12. Какие системы кодирования информации применяются при классификации?
13. Какие системы счисления вам известны? Принципы перевода чисел из одну систему в другую.
14. Назовите структурные составляющие информационной технологии.
15. Какие виды информационных технологий вам известны?
16. Какие элементы формальной логики вам известны? Назовите их особенности, приведите примеры.
17. Охарактеризуйте методологию использования информационной технологии.
18. Что такое АРМ?
19. Какова техническая база АРМ?
20. Какие программные средства применяются в АРМ коллективного пользования?
21. Устройство компьютера: основные и периферийные устройства.
22. Основные составляющие системного блока (электронные схемы, шина, накопители, порты ввода/вывода и т.д.).
23. Основные режимы монитора, характеристика режимов.
24. Что такое операционная система. Функции и характеристика системы Windows.
25. Что такое файл?
26. Как организуется информация в компьютере?
27. Как происходит работа пользователя с разными устройствами ПК (например, жестким диском)? Какие операции с дисками, каталогами и файлами вы знаете?
28. Как создать каталог (папку) на диске.

29. Какие основные приемы сохранения информации в ПК вы знаете?
30. Как формируются шаблоны имен файлов для поиска? Какие приемы поиск файлов и каталогов вы знаете?
31. Какие свойства файлов, каталогов, ярлыков вам знакомы и как их просмотреть?
32. Как подключить сетевой диск?
33. Какие типы доступа к сетевым ресурсам вы знаете?
34. Что входит в понятие системного программного обеспечения ЭВМ?
35. Назовите известные виды операционных оболочек.
36. Чем отличаются языки программирования низкого и высокого уровней?
37. Перечислите известные вам классы программного обеспечения.
38. В чем разница между свободным, открытым, коммерческим и проприетарным программным обеспечением?
39. Какие приемы форматирования символов MS WORD вы знаете?
40. Какие параметры абзацев известны, как можно управлять текстом документа?
41. Какие типы автоматических списков используются в работе с документами? Как можно изменять их параметры?
42. Для чего нужна табуляция, как сформировать столбцы текста?
43. С какой целью используется табуляция в документе? Типы табуляции.
44. Какие свойства специальной табуляции вы используете?
45. Принципы работы с таблицами, которые вы используете. Параметры таблицы и их изменение.
46. Свойства нерегулярных таблиц, приемы создания, форматирования. Порядок работы с такими таблицами.
47. Какие основные параметры страниц документа вы используете на практике?
48. Какие свойства разделов документа вы знаете?
49. Как создать разные колонтитулы разделов документа?
50. Как напечатать весь документ, четные/нечетные страницы документа?

51. Принципы работы с графическими объектами, рисунками в программе MS WORD.
52. Какие типы адресов в работе с таблицами MS EXCEL вам известны?
53. Как и для чего даются имена ячейкам?
54. Форматирование символов в EXCEL: начертание, размер, шрифт, цвет символа.
55. Особенности форматов MS EXCEL: числовой формат, экспоненциальный формат и др.
56. Создание пользовательского формата ячеек.
57. Как форматировать данные таблицы по условию?
58. Какие типы адресации ячеек в таблице вы знаете?
59. Создание формулы в режиме указания и в режиме заполнения.
60. Как создать формулу с использованием мастер - функций MS EXCEL?
61. Автоматическое суммирование, вычисление среднего в таблице, использование других функций при создании формул.
62. Операции с табличными данными: сортировка, фильтрация, структурирование.
63. Какие функции используются при расчетах по нескольким листам таблицы?
64. Какие операции выполняются с табличными листами?
65. Что такое «консолидация данных»? Как ее выполнить?
66. Что такое OLAP-куб? Для чего используется данная технология?
67. Создание диаграммы с помощью "мастера диаграмм" по шагам и быстрое построение диаграммы.
68. Редактирование элементов диаграммы. Преобразование диаграммы в другой тип.
69. Как построить сводную диаграмму в MS EXCEL?

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Стариченко Б. Е. Теоретические основы информатики: Учебник для вузов / Стариченко Б. Е., 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Гор. линия-Телеком, 2016. - 400 с.: 60x88 1/16. - (Специальность) (Обложка) ISBN 978-5-9912-0462-0, 1000 экз.
2. Царев Р. Ю. Теоретические основы информатики / Царев Р. Ю., Пупков А. Н., Самарин В. В. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 176 с.: ISBN 978-5-7638-3192-4
3. Вавренюк А. Б. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие / Вавренюк А. Б., Курышева О. К., Кутепов С. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-010893-3
- Провалов В. С. Информационные технологии управления: Учебное пособие / В. С. Провалов. - М.: Флинта: МПСИ, 2008. - 376 с.
4. Лоторейчук Е. А. Теоретические основы электротехники: Учебник / Е. А. Лоторейчук. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0040-6
5. Абрамов Е. С. Информационно-телекоммуникационные и компьютерные технологии, устройства и системы: состояние и перспективы развития в Южном федеральном университете: Монография / Коллектив авторов. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. - 520 с. ISBN 978-5-9275-0664-4
6. Козырев, А. А. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник / А. А. Козырев. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В. А., 2005. - 444 с. - (Высшее профессиональное образование).
7. Синаторов С. В. Информационные технологии: Задачник / С. В. Синаторов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 256 с.
8. Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л. П. Гаврилов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.
9. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник / М. В. Гаврилов. - М.: Гардарики, 2006. - 655 с.
10. Провалов В. С. Информационные технологии управления: Учебное пособие / В. С. Провалов. - М.: Флинта: МПСИ, 2008. - 376 с.
11. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной

деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с.

12. Истомин, Е. П. Информатика и программирование: PASCAL и VBA.: учебник / Е. П. Истомин, Власовец А.М.; РГГМУ. - СПб.: Андреевский издательский дом, 2010. - 290(3) с.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Попов И.И., Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки Учебное пособие М.: Форум – Инфра-М, 2003г., Изд: Форум, 400 с.
2. Столингс Вильям Операционные системы, 4е изд., М. Вильямс, 2004, 848 с.
3. Дейтел Х.М. и др. Операционные системы, М. Бинум, 2009, 704 с.
4. Таненбаум Э. Современные операционные системы Учебник (3-е издание) СПб.: Питер, 2010. — 1120 с.
5. Нейл Мэттью, Ричард Стоунз. Основы программирования в Linux. Учебник (4-е издание) СПб.: БХВ-Петербург, 2009.-896 с.
6. Костромин В.А. Самоучитель Linux для пользователя Самоучитель СПб.: БХВ-Петербург, 2005.-672 с.
7. Граннеман Скотт Linux. Карманный справочник Справочник М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2007,-416 с.
8. Иртегов Д.В. Введение в операционные системы Учебное пособие (2-е издание) СПб.: БХВ-Петербург, 2008.-1040 с.

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <http://mfu.tsu.ru/main.htm>
2. [http://mfu.tsu.ru/Departments/ITSubfaculty/Predmety/Lern\\_Mat\\_CompTech.htm](http://mfu.tsu.ru/Departments/ITSubfaculty/Predmety/Lern_Mat_CompTech.htm)
3. [http://ido.tsu.ru/iop\\_res/osnoviinf/index.html](http://ido.tsu.ru/iop_res/osnoviinf/index.html)
4. [http://ido.tsu.ru/iop\\_res2/osnoviinf2/index.html](http://ido.tsu.ru/iop_res2/osnoviinf2/index.html)

### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

| Вид учебных занятий  | Организация деятельности студента   |
|----------------------|---|
| Лекция               | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Внеаудиторная работа | представляет собой вид занятий, которые каждый студент организует и планирует самостоятельно. Самостоятельная работа студентов включает: <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельное изучение разделов дисциплины;</li> <li>– выполнение дополнительных индивидуальных творческих заданий;</li> <li>– подготовку рефератов, сообщений и докладов.</li> </ul>   |
| Подготовка к зачету  | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.  |

**8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

| Тема (раздел) дисциплины                         | Образовательные и Информационные технологии      | Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем |
|--|--|--|
| Информация и информатика<br>Операционные системы | Чтение лекций с использованием слайд-презентаций | MS PowerPoint 2016   |
| Обзор офисных приложений:                        | Работа с почтовыми                               | MS Outlook 2016MS  |

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| виды, назначение, особенности, использование.<br>Практика. | клиентами                                |                             |
| Программное обеспечение                                    | Лабораторная работа с MSO<br>2007 – 2016 | MSO Word, Excel 2007 - 2016 |

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Лаборатория (Компьютерные классы)** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения

(компьютеры, специализированное лицензионное ПО, ЛВС с доступом в сеть интернет) для воспроизведения и развёртки работы с виртуальной компьютерной сетью и ТКС.

**Лицензионное программное обеспечение:**

1. MSWindows 10 x64
2. MSWindows 7, 8.1
5. 7-zip
6. MSOfficev 2007 – 2016
7. AVKv2017
8. K-Lite codec mega Pack v13.6.5
9. VM Ware v 12 / MS Windows Virtual PC
10. Oracle Virtualbox v5.2
11. Google Chrome v62
12. Adobe Reader dc

**10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.



## Лист изменений

Изменения, внесенные протоколом заседания кафедры русского языка и литературы от 28.05.2019 № 10:

1. Раздел «Структура и содержание дисциплины». Внесены изменения в объем дисциплины и в распределение учебных часов по видам учебных занятий (в академических часах) в соответствии с Учебным планом на 2019-2020 год.

| Объём дисциплины  | Всего часов          |                             |                        |
|---|----------------------|-----------------------------|------------------------|
|   | Очная форма обучения | Очно-заочная форма Обучения | Заочная форма Обучения |
| Общая трудоёмкость дисциплины   | Не реализуется       | Не реализуется              | 72                     |
| Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) – всего: | -                    | -                           | 8                      |
| в том числе:  | -                    | -                           |                        |
| лекции  | -                    | -                           | -                      |
| практические занятия  | -                    | -                           | 8                      |
| семинарские занятия   | -                    | -                           | -                      |
| Самостоятельная работа (СРС) – всего:   | -                    | -                           | 64                     |
| в том числе:  | -                    | -                           |                        |
| курсовая работа   | -                    | -                           | -                      |
| контрольная работа  | -                    | -                           | -                      |
| Вид промежуточной аттестации  | -                    | -                           | Зачет                  |

2. Раздел «Структура и содержание дисциплины». Внесены изменения в распределение учебных часов подразделам и темам дисциплины в соответствии с Учебным планом на 2019-2020 год.

| № п/п | Раздел и тема дисциплины  | Семестр | Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час. |                  |                | Формы текущего контроля успеваемости | Формируемые компетенции |
|-------|---|---------|--|------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|
|       |   |         | Лекции   | Семинар Лаборат. | Самост. работа |                                      |                         |
| 1.    | Информатика, информационные технологии и системы. Общее представление о науке «Информатика». Понятие информации. Основные сведения и определения. Информационные ресурсы и системы. | 1       |  | 1                | 5              | Собеседование.                       | ОК-4                    |
| 2.    | Информационные процессы. Кодирование при передаче и хранении информации. Основные понятия.  | 1       |  | 1                | 5              |                                      |                         |
| 3.    | Основы классификации и структурирования информации. Признаки классификации. Кодирование при разных вариантах классификации.   | 1       |  | 1                | 5              |                                      |                         |
| 4     | Системы счисления. Преобразование числовых данных из одной системы в другую. Методы и принципы преобразования.  | 1       |  | 1                | 5              |                                      |                         |
| 5     | Элементы формальной логики. Общие представления.  | 1       |  | 1                | 5              |                                      |                         |

|    |  |   |  |   |   |  |  |
|----|--|---|--|---|---|--|--|
|    | Логические высказывания и их использование в задачах.  |   |  |   |   |  |  |
| 6  | Основные сведения об информационных технологиях: понятие, уровни, виды, характеристика.  | 1 |  | 1 | 5 |  |  |
| 7  | Технические средства обработки информации. Понятие и структура комплекса технических средств. Виды и параметры персональных компьютеров.                                 | 1 |  | 1 | 5 |  |  |
| 8  | Архитектура ПК. Основные составляющие, характеристика, параметры. Общая блок-схема взаимодействия устройств, виды интерфейсов.   | 1 |  | 1 | 5 |  |  |
| 9  | Автоматизированное рабочее место (АРМ). Автоматизированные системы индивидуального и коллективного пользования: понятие, виды, структура, виды программного обеспечения. | 1 |  | 1 | 5 |  |  |
| 10 | Программные средства обработки информации. Программное обеспечение: классификация, виды, области применения  | 1 |  | 1 | 5 |  |  |

|        |   |   |  |   |    |  |  |
|--------|---|---|--|---|----|--|--|
|        | прикладного программного обеспечения.   |   |  |   |    |  |  |
| 1<br>1 | Системное программное обеспечение: операционная система – классификация, функции, виды, особенности. Типы языков программирования. Файловая система ПК. | 1 |  |   | 7  |  |  |
| 1<br>2 | Обзор офисных приложений: виды, назначение, особенности, использование. Практика.   | 1 |  |   | 7  |  |  |
|        | ИТОГО   |   |  | 8 | 64 |  |  |