



Факультет	Математики, физики и информатики	
Кафедра	Информатики и информационных технологий	
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Направленность (профиль)	Информатика	
Практикум по информатике		Б1.В.ДВ.01.01

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета  
протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

## Учебная программа дисциплины «Практикум по информатике»

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Год начала подготовки: 2017**

И. о. заведующего кафедрой

Ю.И. Богатырева

Декан факультета

И.Ю. Реброва

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	8
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	8
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	9
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
7.1. Основная литература .....	14
7.2. Дополнительная литература .....	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	15
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	17
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины .....	19

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);</p>	<p><b>Выпускник знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;</li> <li>• основные понятия теоретической и прикладной информатики;</li> <li>• принципы функционирования технических и программных средств;</li> <li>• основы современных информационных технологий;</li> <li>• методы защиты информации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать возможности программных средств в своей практической деятельности;</li> <li>• применять современные информационные технологии в практической деятельности;</li> <li>• использовать метод работы в команде при осуществлении учебной и исследовательской деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеет и (или) имеет опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации с учетом современных информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>• имеет опыт коллективной работы над проектом, заданием, учитывая индивидуальные особенности других членов группы и толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия между ними.</li> </ul>	<p>в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Практикум по информатике» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части дисциплин направления.

Изучение данной дисциплины базируется на начальных сведениях об информации и информационных технологиях в объеме школьного курса информатики.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

- знаниями основных методов хранения и переработки информации в устройствах персонального компьютера, методами математической обработки информации;
- умениями применения средств информационно-коммуникационных технологий;
- навыками и (или) опытом деятельности самостоятельного решения простых вычисли-

тельных задач из предметной области информатики.

Дисциплина «Практикум по информатике» является базовой для дисциплин «ИКТ в профессиональной деятельности», «Методика обучения информатике: общая методика», «Прикладные Интернет-технологии».

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
	заочная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
Лекции	4
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>94</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	10
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к семинарским и/или практическим занятиям	20
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	64
<b>Промежуточная аттестация в форме: зачета</b>	<b>4</b>

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Аппаратные и программные средства информационных технологий.	2			8
Тема 2. Технология обработки текста.		2		10
Тема 3. Технология работы с электронными таблицами.		2		14
Тема 4. Технология работы с машинной графикой				12
Тема 5. Технология работы с базами данных		2		18
Тема 6. Мультимедийные технологии				12
Тема 7. Телекоммуникационные технологии				10
Тема 8. Основы информационной безопасности	2			10
Контроль (зачет)			4	
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>94</b>

### Тема 1. Аппаратные и программные средства информационных технологий.

1. Устройство современного компьютера. Основные характеристики и принципы работы системных плат, процессора, оперативной памяти, постоянной памяти. Внешние устройства компьютера: манипуляторы, устройства ввода, устройства вывода, мультимедийные интерактивные устройства, устройства для работы с компьютерными сетями.

2. Классификация программного обеспечения. Системные и служебные программные средства. Основные функции и требования к оборудованию. Программное обеспечение профессиональной деятельности системного администратора. Программное обеспечение общего назначения. Оценивание программного обеспечения и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач.

3. Работа с файлами и каталогами в операционной системе. Выявление основных характеристик компьютера – размер оперативной памяти, объемы внешней памяти, частота процессора и др. Работа с устройствами внешней памяти: запись, удаление, форматирование и др. Служебные программы: архивация данных, антивирусные программы, очистка диска, дефрагментация диска, восстановление системы и др.

### Тема 2. Технология обработки текста.

1. Текстовые редакторы. Ввод текста в компьютер. Форматирование текста. Работа с таблицами, многоуровневыми списками, объектами панели рисования. Колонтитулы, номера страниц, автоматическое составление оглавления.

2. Использование технической обработки текста в практической деятельности. Использование возможностей текстового редактора Word в профессиональной деятельности учителя. Системы распознавания текста.

### Тема 3. Технология работы с электронными таблицами.

1. Основные принципы работы с электронными таблицами: создание, сохранение, переименование файла; использование меню, внесение данных, форматирование, работа с листами. Формулы в электронных таблицах: вставка формул, редактирование формул, использование мастера формул, относительные и абсолютные ссылки, связь данных между листами (книгами).

2. Построение диаграмм в электронных таблицах: выбор данных, мастер диаграмм, форматирование созданных диаграмм, вывод данных, установка заголовка и легенды.

### Тема 4. Технология работы с машинной графикой.

1. Области применения компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Растровая, векторная, фрактальная, инженерная графика. Аппаратные и программные средства компьютерной графики. Обобщённые характеристики графического редактора. Графические схемы компьютерной графики.

2. Графические редакторы. Создание графических объектов с помощью имеющихся примитивов. Редактирование графических изображений. Изменение настроек изображения: размер, контрастность, яркость, цветность. Сжатие графических файлов.

### Тема 5. Технология работы с базами данных

1. Общее понятие о базе данных. Требования к организации данных. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная

2. Систематизация информации средствами СУБД. Среда создания баз данных. Создание, переименование и открытие БД. Создание и редактирование таблиц БД. Связь между таблицами. Создание и использование ключевых полей. Запросы в БД. Виды запросов: на выборку, с параметром, на изменение, перекрестный. Установка фильтра. Сортировка данных. Мастер форм. Создание и редактирование формы. Мастер отчетов. Создание и редактирование отчетов.

### Тема 6. Мультимедийные технологии

1. Понятие систем мультимедиа. Особенности использования мультимедийных технологий. Виды мультимедиа информации и их характеристики: аудио-информация, динамическая видеoinформация, эмоциональная информация, использование цвета. Особенности представления текстовой информации в компьютерных системах. Виды электронных текстов. Электронные книги. Особенности представления информации графическими способами. Использование звукового сопровождения в мультимедийных электронных ресурсах. Основные характеристики цифровой видеoinформации.

2. Виды презентационной графики. Использование презентаций для передачи информации. Виды презентаций. Презентационный рекламный или познавательный ролик. Презентация, сопровождающая доклад. Презентация, как учебное пособие. Издательские системы, как вид презентационной графики.

3. Представление информации средствами презентационной графики. Среда создания презентаций. Создание, переименование, открытие файла презентации. Оформление и структура слайда. Цветовые схемы слайда, редактирование цветовых схем. Использование готовых форматов оформления. Работа с текстом на слайде, требования к тексту. Размещение графической информации: рисунки, диаграммы, таблицы. Использование анимации. Настройка презентации. Интерактивная презентация. Установка элементов VBA. Программирование событий.

#### Тема 7. Телекоммуникационные технологии

1. Компьютерные сети: классификация и принципы организации. Локальные сети. Глобальные сети. Виды топологий глобальных сетей. Характеристики передачи данных. Способы подключения к глобальным сетям физических лиц и организаций. Технологии: «телеобработка», «файл-сервер», «клиент-сервер». Терминал. Хост. Шлюз. Коммутация пакетов. Протоколы сети. Модель построения информационных сетей OSI. Трафик сети.

2. Интернет: появление и развитие. Электронные ресурсы Интернета. Технология TCP/IP. Работа с информацией в глобальных компьютерных сетях: поиск, передача, размещение информации. Электронные службы Интернета: образовательные форумы, чаты, электронная почта, блогосфера и др.

3. Поиск информации в Интернете. IP-адреса. Система доменных имен (DNS). Почтовые адреса. Система универсальных идентификаторов/ресурсов (URI/URL). Технология WWW. Схема HTTP. Система архивов FTP. Браузеры Интернета. Навигация в Интернете. Информационные поисковые системы. Основы работы с электронной почтой. Телеконференции, форумы, чаты. Сетевой этикет.

4. Представление информации в виде гипертекста. Понятие гипертекста. Тезурус. Гиперссылки. Язык гипертекстовой разметки (HTML). Программные средства для преобразования текста в гипертекст.

#### Тема 8. Основы информационной безопасности

1. Внутренние и внешние качества информации – содержательность, и защищенность. Достоверность, конфиденциальность и защищенность информации. Информационная безопасность. Преднамеренные и непреднамеренные угрозы информации. Обеспечение достоверности на синтаксическом, семантическом и прагматическом уровне. Обеспечение сохранности и конфиденциальности информации: организационные, аппаратные и программные методы.

2. Понятие компьютерного вируса. Виды вирусов: логические бомбы; троянские кони; черви; резидентные; невидимки; шпионы и др. Признаки заражения вирусами. Антивирусные программные средства. Комплекс программ-докторов. Сканеры. Эвристические анализаторы. Мониторы. Технические антивирусные средства. Межсетевые экраны (брандмауэр, firewall).

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа по дисциплине «Практикум по информатике» имеет своей целью формирование фундаментальных знаний основ информатики, форм представления, обработки и передачи информации; изучение технических и программных средств реализации информационных процессов, современных информационных технологий, методов и средств защиты информации, а также формирование необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области.

Контроль текущей успеваемости осуществляется в форме тестирования в Moodle по следующим темам:

1. Аппаратные и программные средства ПК.
2. Обработка текста.
3. Электронные таблицы.
4. Машинная графика.
5. Базы данных.
6. Мультимедийные технологии.
7. Телекоммуникационные технологии.
8. Информационная безопасность

Тематика *рефератов* определяется индивидуально для каждого студента, с возможностью использования электронных учебно-методических материалов в будущей профессиональной деятельности.

*Примерная тематика рефератов:*

1. Этапы развития вычислительной техники.
2. Современное состояние информационных технологий. Тенденции развития.
3. Обработка и хранение информации
4. Эволюция способов хранения информации.
5. Классификация операционных систем.
6. Структура операционной системы.
7. Файловая система ОС.
8. Служебные программы: назначение и основные функции
9. Текстовый процессор: принципы работы.
10. Основные операции с текстовым документом.
11. Системы распознавания текста.
12. Электронные таблицы: принципы работы.
13. Построение диаграмм в электронных таблицах.
14. Области применения компьютерной графики.
15. Виды компьютерной графики.
16. Аппаратные и программные средства компьютерной графики.
17. Базы данных. Принципы организации и общая характеристика.
18. Системы управления базами данных.
19. Хранилища данных.
20. Реляционные БД.
21. Виды мультимедиа информации и их характеристики.
22. Виды презентационной графики.
23. Издательские системы, как вид презентационной графики.
24. Сетевые технологии хранения и передачи данных.
25. Информационная логистика.
26. Сетевые технологии
27. Развитие Internet/Intranet технологий.
28. Поисковые системы.
29. Internet технологии в бизнесе.

## 30. Электронная коммерция

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ****6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формирование компетенции «способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики» (ПК-2) осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах**

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	современных тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; основных понятий теоретической и прикладной информатики; принципов функционирования технических и программных средств; основ современных информационных технологий; методов защиты информации.	Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).
Умения	использовать возможности программных средств в своей практической деятельности; применять современные информационные технологии в практической деятельности; использовать метод работы в команде при осуществлении учебной и исследовательской деятельности.	Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).
Навыки и опыт деятельности	основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации с учетом современных информационных и коммуникационных технологий; опыт коллективной работы над проектом, заданием, учитывая индивидуальные особенности других членов группы и толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия между ними.	

Знания, умения, навыки и компетенции студентов по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале с отметками: «зачтено»; «не зачтено». Как правило, при двухбалльной системе преподавателями используются следующие показатели, при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости по дисциплине:

«Зачтено» ставится, если студент освоил программный материал всех разделов, последователен в изложении программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы.

«Не зачтено» ставится, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, непоследователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и



навыками при выполнении практических заданий, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки по соответствующей дисциплине.

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Примерные тестовые задания для контроля знаний**

1. Какие устройства служат для ввода информации в компьютер
  - а) принтер
  - б) сканер
  - в) мышь
  - г) клавиатура
  - д) монитор
  
2. Какие устройства служат для вывода информации из компьютера
  - а) принтер
  - б) сканер
  - в) мышь
  - г) плоттер
  - д) графический планшет
  
3. Какие устройства относятся к устройствам мультимедиа
  - а) звуковая карта
  - б) видеокарта
  - в) винчестер
  - г) CD-ROM
  - д) микропроцессор
  
4. Какие устройства используются для хранения информации
  - а) флоппи-диски
  - б) винчестеры
  - в) модемы
  - г) шины
  - д) CD-ROM
  
5. Кто сформулировал основные принципы устройства компьютера
  - а) Гейтс
  - б) фон Нейман
  - в) Экерт
  - г) Нортон
  - д) Винер
  
6. Какие программы организуют взаимодействие пользователя с компьютером
  - а) прикладные
  - б) системные
  - в) операционная система
  - г) системы программирования
  - д) инструментальные
  
7. Какие программы являются файловыми менеджерами?

- а) Norton Commander
- б) Microsoft Word
- в) Far
- г) Lexicon
- д) Проводник

8. Какие из этих программ являются текстовыми процессорами.

- а) Блокнот
- б) Lexicon
- в) Microsoft Word
- г) FAR
- д) RAR

9. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это:

- а) шина
- б) сеть
- в) интерфейс
- г) схема
- д) инструментарий

10. Во время исполнения программа находится в:

- а) клавиатуре
- б) процессоре
- в) буфере
- г) мониторе
- д) оперативной памяти

11. К числу основных функций текстового редактора относятся:

- а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- б) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
- в) управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста;
- г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

12. Что пропущено в ряду: «символ—...—строка—фрагмент текста»:

- а) слово;
- б) абзац;
- в) страница;
- г) текст.

13. Сортировкой называют:

- а) процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;
- б) процесс частичного упорядочивания некоторого множества;
- в) любой процесс перестановки элементов некоторого множества;
- г) процесс линейного упорядочивания некоторого множества;
- д) процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию.

14. Курсор это:

- а) устройство ввода текстовой информации;
- б) клавиша на клавиатуре;
- в) наименьший элемент изображения на экране;

г) отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.

15. Гипертекст – это:

- а) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) обычный, но очень большой по объему текст;
- в) текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

16. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для:

- а) управления ресурсами ПК при создании рисунков;
- б) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;
- в) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- г) обработки изображений.

17. Электронная таблица представляет собой:

- а) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- б) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- в) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

18. База данных – это:

- а) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
- б) совокупность программ для хранения и обработки массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) определенная совокупность информации.

19. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) информационной системой с гиперсвязями;
- в) локальной компьютерной сетью;
- г) электронной почтой;
- д) региональной компьютерной сетью.

20. Сетевой протокол – это:

- а) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
- б) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- в) правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
- г) правила установления связи между двумя компьютерами в сети.

#### **Требования к электронному тексту отчета:**

1. Текст состоит из трех частей, объединенных одной темой (10-20 страниц): текст, набранный с клавиатуры; текст, найденный в Интернете; сканированный текст.
2. Параметры страницы: Верхнее поле – 2, Нижнее поле – 2, Левое – 3, Правое – 1.
3. Параметры абзаца: Первая строка – 1,25, Интервал – 1,5; Выравнивание по ширине.
4. Параметры шрифта: Обычный, Times New Roman; размер 14
5. Текст должен содержать заголовки

6. Текст содержит: 5-7 рисунков с различным расположением в тексте; формулы; таблицу; список
7. Автоматически создано оглавление, расставлены номера страниц вверху по центру, оформлен титульный лист.
8. Создан список используемой литературы, оформленный по правилам с указанием адресов сайтов; на каждый источник в тексте должна иметься ссылка, оформленная в виде числа в квадратных скобках, соответствующему номеру в списке.
9. Текст может содержать сноски и колонтитулы.

#### **Требования к презентациям:**

1. Презентация содержит 8-15 слайдов.
2. Используются различные виды разметки слайдов
3. Текст на слайдах должен содержать не больше 250 символов, размер шрифта не менее 26 пунктов, сплошной текст выровнен по ширине. Текст на слайдах не должен содержать орфографических и синтаксических ошибок.
4. Слайды содержат рисунки, подходящие по смыслу теме презентации и тексту слайда
5. На слайдах расположены управляющие кнопки.
6. К объектам на слайдах применены эффекты анимации
7. На отдельном слайде создан список используемой литературы, оформленный по правилам с указанием адресов сайтов.

#### **Вопросы к зачету по дисциплине "Практикум по информатике"**

##### **Теоретические вопросы**

1. Классификация программного обеспечения ЭВМ. Назначение программ различных видов.
2. Операционные системы. Основные понятия. Классификация. Основные функции. Оболочки над ОС.
3. OS Windows. Основные представители семейства. Сравнительная характеристика.
4. OS Windows. Основные идеи. Рабочий стол. Главное меню. Панель задач.
5. OS Windows. Стандартные программы. Панель управления.
6. OS Windows. Стандартные программы. Свойства системы.
7. Microsoft Word. Главное меню. Рабочее поле. Настройка вида среды.
8. Microsoft Word. Команды редактирования. Встраивание объектов.
9. Microsoft Word. Работа с таблицами. Встраивание формул средствами MathType.
10. Microsoft PowerPoint. Главное меню. Настройка вида среды. Оформление слайда. Цветовые схемы слайдов.
11. Microsoft PowerPoint. Настройка действия. Настройка анимации объектов слайда.
12. Microsoft Excel. Главное меню. Настройка вида среды. Лист. Книга. Адресация ячеек.
13. Microsoft Excel. Построение диаграмм.
14. Microsoft Excel. Программирование макросов. Программы-мастера.
15. Графический редактор. Основные приемы редактирования графики. Выполнение операций геометрических преобразований текста.
16. Базы данных. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
17. Базы данных. Системы управления базами данных. Основные функции СУБД. Типы данных.
18. Microsoft Access. Структура файла базы данных. Создание таблиц, форм, отчетов.
19. Microsoft Access. Разработка запросов.
20. Системы информационного поиска. Поисковые системы сети InterNet.
21. Методы защиты информации.
22. Электронная подпись.
23. Типы компьютерных вирусов
24. Адресация в Internet.
25. Топология сетей.

**Практические вопросы**

1. Количество информации и единицы ее измерения.
2. Хранение информации: виды памяти, носители информации.
3. Понятие файла, типы файлов. Классификация файлов в зависимости от их расширения.
4. Файловая структура операционной системы Microsoft Windows. Работа с файлами и папками.
5. Работа с дисками в операционной системе Microsoft Windows.
6. Основные функции текстового процессора Microsoft Word.
7. Назначение FAR. Управляющее меню программы.
8. Назначение программ Мой компьютер и Проводник.
9. Назначение Windows Commander. Управляющее меню программы.
10. Работа с программой-архиватором.
11. Paint. Назначение. Основные операции.
12. Демонстрация навыков работы в служебных программах Windows.
13. Демонстрация навыков работы в стандартных программах Windows.
14. Назначение антивирусных программ. Главное меню и интерфейс программы подобного класса.
15. Работа с макросами в Word.
16. Вычислительные возможности Word.
17. Обработка числовой информации в Excel.
18. Построение диаграмм в среде Excel.
19. Написание макросов в среде Excel.
20. Графические примитивы. Их использование для формирования рисунков.
21. Разработка структур таблиц. Типы данных. Программы-мастера.
22. Формирование баз данных на основе шаблонов и с помощью программ-мастеров.
23. Организация запросов на SQL в базе данных Access
24. Поиск информации в сети. Поисковые системы.
25. Работа с облачным сервером.

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Практикум по информатике» складывается из следующих составляющих:

- 1) В течение семестра за выполнение заданий по курсу студент может максимально получить 60 баллов;
- 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является итоговое тестирование 10 баллов.
- 3) На зачёте ответ студента может быть максимально оценен в 30 баллов.

При этом, для получения положительной итоговой оценки на зачете необходимо получить не менее 60% по каждой составляющей и выполнить все лабораторные работы. Шкала перевода баллов в оценку: до 40 - «не зачтено»; 41 - 100 - «зачтено».

№ п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов	Баллы, полученные студентом
1.	Выполнение заданий:	70	
1.1.	Лабораторные работы.	60	
1.2.	Итоговое тестирование	10	
2.	Зачет	30	
	ИТОГО:	100	

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Основная литература**

1. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 260 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>
2. Романова, А.А. Информатика : учебно-методическое пособие / А.А. Романова ; Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омская юридическая академия». - Омск : Омская юридическая академия, 2015. - 144 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375165>
3. Современные информационные технологии : учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плехушина и др. ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 225 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Артемов, А.В. Информационная безопасность : курс лекций / А.В. Артемов ; Межрегиональная Академия безопасности и выживания. - Орел : МАБИБ, 2014. - 257 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428605>
2. Воробьева, Ф.И. Информатика. MS Excel 2010 : учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробьев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428798>
3. Информатика : курс лекций / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, Н.Г. Шахов, Ю.В. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 363 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277641>
4. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии : учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспариан. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ИКТ [Электронный ресурс] : федеральный образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информатика". - М. : [б. и.], 2003. - Загл. с титул. экрана. URL: <http://www.ict.edu.ru>
2. Колокольникова, А. И Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов. - М : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. - ISBN 978-5-4458-2864-8 : Б. ц. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626>

3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информатика". - М. : [б. и.], 2003. - Загл. с титул. экрана.  
URL: <http://www.ict.edu.ru/>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе подготовки к проведению занятий по дисциплине «Практикум по информатике» преподаватель исходит из того, что студенты владеют основами использования средств информационно-коммуникационных технологий, а также знакомы с основными понятиями школьного курса информатики.

Основная работа заключается в выполнении и защите лабораторных работ.

На занятиях лабораторного цикла каждый студент получает индивидуальное задание, направленное на формирование компетенций определенных данной рабочей программой. Каждая лабораторная работа должна быть оформлена и защищена в соответствии с требованиями. Защита производится перед выполнением очередной лабораторной работы.

Во время выполнения заданий в учебной аудитории студент может консультироваться с преподавателем, определять наиболее эффективные методы решения поставленных задач. Если какая-то часть задания остается не выполненной, студент может продолжить её выполнение во время внеаудиторной самостоятельной работы.

В ходе проводимых занятий предлагаемые студентам задания, упражнения и т.п. должны быть ориентированы на:

- формирование четкого представления о способах обработки информации различных типов;
- формирование четкого представления об использовании соответствующей информационной технологии для обработки информации данного типа.

В курсе «Практикум по информатике» предусмотрен значительный объем самостоятельной работы студентов, которая включает изучение лекционного материала, учебной литературы, обучающих Интернет-ресурсов; подготовку к выполнению лабораторного практикума и контрольных работ, самоконтроль знаний в форме компьютерного тестирования.

Для приобщения обучаемых к поиску, к исследовательской работе, для развития их творческого потенциала следует по возможности избегать прямого руководства работой обучающихся при выполнении ими тех или иных заданий, чаще выступать в роли консультанта, эксперта, коллеги-исследователя.

Данный курс нацелен на активизацию исследовательской работы студентов. С этой целью предусмотрено выполнение творческого проекта, в рамках которого перед студентами ставится задача разработки мультимедийной интерактивной презентации по одной из предложенных тем.

Для обеспечения активного и интерактивного взаимодействия разработан электронный вариант курса «Информатика и программирование», размещенный в среде электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого. <http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=11333>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран,

USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя, видеотрансляций);

- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и практических занятий); - программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);

- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчетов к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Изучение и анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет осуществляются по следующим направлениям:

- составление библиографии;
- анализ и рецензирование публикации (в том числе электронных) источников по своей предметной области;
- составление аннотированного списка научно-исследовательской литературы;
- конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам дисциплины.

**Дисциплина обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения:**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

У обучающихся имеется доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>



## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация дисциплины осуществляется на соответствующей материально-технической базе. Так, обучение по дисциплине проходит в специальных помещениях для проведения занятия лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещениях для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудованы мультимедийным демонстрационным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им.Л.Н.Толстого, внутривузовское сетевое окружение.

## 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате освоения дисциплины студент должен приобрести знания основ современных информационных технологий, форм представления, обработки и передачи информации; современных тенденций развития информатики и вычислительной техники, методов защиты информации, умение применять полученные знания при решении практических задач в своей профессиональной деятельности; использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности; разработки алгоритмов решения задач методами декомпозиции сложных задач на независимые подзадачи; основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации с учетом современных информационных и коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Практикум по информатике» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части дисциплин направления. Дисциплина «Практикум по информатике» является базовой для дисциплин «ИКТ в профессиональной деятельности», «Методика обучения информатике: общая методика», «Прикладные Интернет-технологии».

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: доцент кафедры информатики и информационных технологий, к.п.н Сорокина Наталия Владимировна, доцент кафедры информатики и информационных технологий, к.п.н Даниленко Софья Валерьевна.

6. Дополнительные сведения.

### 13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2017-2018 учебный год

**Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

**Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО.

**Разработчики:**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>
Даниленко Софья Валериевна	К.п.н.	Доцент	Доцент кафедры информатики и информационных технологий
Сорокина Наталия Владимировна	К.п.н.	Доцент	Доцент кафедры информатики и информационных технологий