



Факультет	Математики, физики и информатики	
Кафедра	Информатики и информационных технологий	
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика	
Направленность (профиль)	Прикладная информатика в здравоохранении	
Администрирование информационных систем		Б1.В.14

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.

## **Рабочая программа дисциплины «Администрирование информационных систем»**

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**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.....
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....
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.....
  - 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.....
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
  - 7.1. Основная литература.....
  - 7.2. Дополнительная литература.....
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....

## 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
Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17)	<p><b>Выпускник знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы построения открытых системы и «клиент-серверных» технологий;</li> <li>• основы администрирования в операционных системах Linux и Windows;</li> <li>• открытую сетевую модель OSI;</li> <li>• основные сетевые протоколы и построение стека протоколов TCP/IP;</li> <li>• основные способы программирования Интернет-приложений.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• настраивать и администрировать серверы.</li> </ul> <p><b>Владеет и (или) имеет опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками администрирования информационных систем различного типа.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)	<p><b>Выпускник знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные службы, обеспечивающие функционирование компьютерных сетей;</li> <li>• основные способы программирования Интернет-приложений.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
Готовность к обеспечению информационной безопасности на уровне БД (ДПК-5)	<p><b>Выпускник знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы построения открытых системы и «клиент-серверных» технологий;</li> <li>• основы администрирования в операционных системах Linux и Windows;</li> <li>• принципы управления WEB-сервером.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части.

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ****Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>3 / 108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия (включая защиту отчета по лабораторным работам)	26
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	16
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	26
подготовка к контрольной работе	2
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	16
подготовка к зачету	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

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

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Лабораторные работы	Другие виды работ	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. <a href="#">Основы сетевого администрирования</a>	2	2		6
Тема 2. Сети TCP/IP и их администрирование.	2	2		6
Тема 3. <a href="#">Домены Windows. Служба каталогов Active Directory</a>	2	4		8
Тема 4. <a href="#">Администрирование DNS и DHCP служб под управлением Windows Server</a>	2	2		8
Тема 5. <a href="#">Администрирование</a> ОС семейства Linux	2	6		8
Тема 6. Администрирование СУБД (MS SQL Server, MySQL)	2	4		8

Администрирование информационных систем		Б1.В.14		
Тема 7. Развертывание Web сервера на различных платформах	2	4		8
Тема 8. Развертывание FTP сервера на различных платформах	2	2		8
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
Подготовка к зачету				4
<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>64</b>

Тема 1. [Основы сетевого администрирования.](#)

1. Задачи и функции администрирования. Цель администрирования ИС.
2. Направления работы администраторов. Объекты администрирования.

Тема 2. Сети TCP/IP и их администрирование.

1. Локальные вычислительные сети.
2. Уровни и протоколы стека TCP/IP.
3. Настройка сетевых узлов для работы в сетях TCP/IP.

Тема 3. [Домены Windows. Служба каталогов Active Directory](#)

1. Службы операционной системы Windows 2008 Server.
2. Доменная модель службы каталогов.
3. Контроллеры домена.
4. Групповые политики.

Тема 4. [Администрирование DNS и DHCP служб под управлением Windows Server](#)

1. Службы имен и динамической конфигурации узлов.
2. Зоны DNS, интегрированные в Active Directory
3. Планирование и развертывание серверов DNS.

Тема 5. [Администрирование](#) ОС семейства Linux

1. Установка и настройка ОС семейства Linux.
2. Управление пользователями и устройствами.
3. Установка программного обеспечения в ОС семейства Linux.
4. Настройка ОС Linux для работы в сетях Windows.

Тема 6. Администрирование СУБД (MS SQL Server, MySQL)

1. Установка и настройка СУБД.
2. Обеспечение бесперебойной работы серверов баз данных.
3. Резервирование данных.

Тема 7. Развертывание Web сервера на различных платформах

1. Подготовка платформы к установке служб Web сервера.
2. Установка и настройка Web сервера Apache.
3. Администрирование Web сервера IIS.
4. Оценка производительности Web сервера.

Тема 8. Развертывание FTP сервера на различных платформах

1. Подготовка платформы к установке служб FTP сервера.
2. Настройка доступа к ресурсам FTP сервера.

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

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

1. изучение отдельных вопросов, тем или разделов учебной дисциплины, которые могут быть освоены студентами самостоятельно;
2. теоретическую подготовку студентов к лабораторным занятиям (необходимый материал студент получает из лекционного курса, рекомендованной литературы, справочной системы программного обеспечения);

3. выполнение заданий для самостоятельной подготовки, включенных в содержание лабораторных работ.
4. итоговое повторение теоретического материала при подготовке к зачету.

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

*Примерная тематика рефератов:*

1. Редакции Windows Server. Служба каталога Active Directory. Работа с консолью MMC. Удаленное управление сервером.
2. Вхождение в домен. Создание учетных записей компьютеров. Управление учетными записями компьютеров. Создание и управление учетными записями пользователей. Профили пользователей и перенаправление папок.
3. Создание и изменение групп. Управление составом групп. Стратегии использования групп. Использование стандартных групп.
4. Управление доступом к общим папкам. Управление доступом к файлам и папкам с использованием разрешений NTFS. Комбинирование разрешений на общие папки и разрешений NTFS. Управление сжатием файлов. Настройка шифрования файлов. Реализация дисковых квот.
5. Создание разделов и дисковых томов. Настройка дисковых томов. Обслуживание дисковой подсистемы. Настройка дисковых массивов.
6. Установка и настройка принтеров. Управление принтерами.
7. Установка IIS. Создание сайтов и виртуальных каталогов. Настройка безопасности в IIS.
8. Знакомство с Групповой Политикой. Управление пользовательской средой с помощью групповых политик. Использование административных шаблонов.
9. Политики безопасности и аудита. Настройка Агентов восстановления EFS.
10. Установка, настройка и устранение неполадок с оборудованием и драйверами.
11. Установка пакетов обновлений. Служба обновления ПО (WSUS). Управление лицензиями.
12. Архивация данных. Восстановление системы после сбоя. Восстановление данных. Дополнительные возможности архивации. Теневые копии.
13. Мониторинг производительности основных подсистем сервера. Определение стратегии модернизации подсистем сервера на основе данных мониторинга. Определение приемлемых показаний счетчиков. Мониторинг событий с помощью консоли Просмотр событий.
14. Администрирование в среде Linux.

## **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**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенций «Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17)», «Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)», «Готовность к обеспечению информационной безопасности на уровне БД (ДПК-5)» 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 их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Дескриптор компетенций</b>	<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Знания	принципы построения открытых системы и «клиент-серверных» технологий; основы администрирования в операционных системах Linux и Windows; открытую сетевую модель OSI; основные службы, обеспечивающие функционирование компьютерных сетей; основные сетевые протоколы и построение стека протоколов TCP/IP; принципы управления WEB-сервером; основные способы программирования Интернет-приложений.	Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 51 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)). Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 51 балла (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).
Умения	настраивать и администрировать серверы	
Навыки и опыт деятельности	навыками администрирования информационных систем различного типа.	

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Знания, умения, навыки и компетенции студентов по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале с отметками: «зачтено»; «не зачтено».

Итоговая отметка на зачете выставляется с учетом количества баллов, набранных студентом в течение семестра.

«Зачтено» ставится, если студент усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Не зачтено» ставится студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий 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 протоколы относятся к транспортному уровню четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP?
  - a. ARP
  - b. TCP
  - c. UDP
  - d. IP
  - e. ICMP
2. Виртуальные частные сети:
  - a. Передают частные данные по выделенным сетям
  - b. Инкапсулируют частные сообщения и передают их по общественной сети
  - c. Не используются клиентами Windows
  - d. Могут использоваться с протоколами L2TP или PPTP
3. Основные отличия протоколов L2TP и PPTP состоят в следующем (выберите все возможные варианты):
  - a. Протокол L2TP обеспечивает не конфиденциальность, а только туннелирование
  - b. Протокол PPTP используется только для туннелирования TCP/IP
  - c. Протокол L2TP может использоваться со службами IPSec, а протокол PPTP используется самостоятельно
  - d. Протокол PPTP поддерживается крупнейшими производителями, а протокол L2TP является стандартом корпорации Microsoft
4. Служба, осуществляющая присвоение реальных IP-адресов узлам закрытой приватной сети, называется:
  - a. NAT
  - b. PAT
  - c. Proxy
  - d. DHCP
  - e. DNS
5. На каком из четырех уровней модели стека протоколов TCP/IP к передаваемой информации добавляется заголовок, содержащий поле TTL (time-to-live)?
  - a. На уровне приложений (application layer)
  - b. На транспортном уровне (transport layer)
  - c. На сетевом уровне (internet layer)
  - d. На канальном уровне (link layer)
6. На каком уровне четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP работает служба DNS?
  - a. На Уровне приложений (application layer)
  - b. На Транспортном уровне (transport layer)
  - c. На Межсетевом уровне (internet layer)
  - d. На Канальном уровне (link layer)
7. Какой транспортный протокол используется протоколом Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)?
  - a. TCP
  - b. UDP
  - c. ICMP
  - d. Ни один из перечисленных
8. Назовите отличия концентраторов (hub) от коммутаторов 2-го уровня (switch).
  - a. Коммутаторы работают на более высоком уровне модели OSI, чем концентраторы
  - b. Коммутаторы не могут усиливать сигнал, в отличие от концентраторов
  - c. Коммутаторы избирательно ретранслируют широковещательные кадры, концентраторы передают широковещательные кадры на все свои порты
  - d. Коммутаторы анализируют IP-адреса во входящем пакете, а концентраторы анализируют MAC- адреса



9. Выберите верное утверждение:
- Протокол L2TP не имеет встроенных механизмов защиты информации
  - Протокол L2TP не применяется при создании VPN
  - Протокол PPTP более функциональный и гибкий чем L2TP, но требует более сложных настроек
10. Какой протокол служит, в основном, для передачи мультимедийных данных, где важнее своевременность, а не надежность доставки.
- TCP
  - UDP
  - TCP, UDP
11. Протокол передачи команд и сообщений об ошибках.
- ICMP
  - SMTP
  - TCP
12. С помощью какой команды можно просмотреть таблицу маршрутизации
- Route
  - Ping
  - Tracert
13. Что означает MAC-адрес
- IP-адрес компьютера
  - Физический адрес
  - Адрес компьютера во внешней сети
14. Какой порт может использоваться клиентом (со своей стороны) при подключении к Web-серверу
- 80
  - 1030
  - 28

### Тематика лабораторных работ

- Тема 1. Сетевое администрирование
- Тема 2. Администрирование в сетях с операционными системами Linux
- Тема 3. Администрирование в сетях с операционными системами Windows
- Тема 4. Администрирование с использованием сценариев PowerShell
- Тема 5. Администрирование Active Directory
- Тема 6. Администрирование баз данных под управлением MS SQL(MySQL)
- Тема 7. Управление WEB-сервером Apache
- Тема 8. Язык HTML (PHP)
- Тема 9. Развертывание FTP-сервера
- Тема 10. Управление файловым сервером
- Тема 11. Управление виртуальными машинами (VirtualBox, Hyper-V)

### Вопросы к зачету

- Основы администрирования и управления в информационных системах. Эксплуатация и сопровождение информационных систем ИС.
- Объекты и субъекты управления и администрирования.
- Основные задачи администрирования информационных систем. Функции системного администратора.

4. Серверы и рабочие станции. Основные функции сервера. Виды серверов.
5. Вычислительные сети. Многоуровневая модель OSI. Функции и назначение протоколов отдельных уровней модели.
6. Стек протоколов TCP/IP. Назначение протоколов отдельных уровней. Использование протоколов TCP/IP для построения сетей.
7. Адресация в сетях TCP/IP. Назначение и функции протокола IP. Подсети. Маска подсети. Межсетевое взаимодействие.
8. Маршрутизация в сетях TCP/IP. Основные задачи администрирования сетей TCP/IP.
9. Транспортировка сообщений в сетях TCP/IP. Назначение протоколов TCP, UDP. Порты. Сетевые приложения, использование портов.
10. Доменная система имен. Иерархия имен. Серверы DNS. Понятие зоны: основная и дополнительная зоны.
11. Администрирование пользователей в операционных системах. Основные задачи администрирования пользователей. Инструменты администрирования пользователей в Linux.
12. Обеспечение информационной безопасности в сетях: аутентификация, разграничение доступа, групповые политики.
13. Протокол ssh: просмотр информации о удаленной системе, запуск и остановка служб и приложений, остановка удаленной системы.
14. Серверы БД. Системы управления базами данных. Функции и назначение. Административные задачи управления сервером баз данных.
15. Общая характеристика СУБД MySQL. Архитектура. Компоненты.
16. Развертывание сервера БД MySQL. Факторы, влияющие на производительность системы. Параметры установки и их назначение.
17. Язык скриптовых запросов PHP. Установка PHP. Модели взаимодействия с web-сервером.
18. Установка и настройка связки Apache+PHP+MySQL.
19. Информационная безопасность баз данных. Модели восстановления данных, их особенности.
20. Резервное копирование и восстановление данных. Стратегии резервного копирования и их связь с моделями восстановления.
21. Веб-службы и веб-сервисы в Интернет. Основные протоколы прикладного уровня, используемые для передачи данных в Интернет. Клиент-серверные технологии.
22. Установка, настройка и управление веб-сервером Apache.

23. Управление контентом. Использование систем управления контентом.
24. Почтовые службы. Типы почтовых серверов.
25. Командный интерпретатор Linux. Основные виды, функции.
26. Использование командного интерпретатора для целей администрирования. Управление файлами и каталогами. Управление пользователями.
27. Командный интерпретатор Linux. Управление устройствами. Сетевые утилиты Linux.
28. Командный интерпретатор Linux. Управление процессами. Демоны inetd и cron.
29. Протокол FTP. Принципы работы. Установка соединения. Передача данных.
30. Сервер proftpd. Установка, конфигурирование.
31. Сетевой сервер Samba. Установка и настройка.
32. Администрирование БД и защита данных. Разграничение прав и функций различных групп пользователей БД, функции администратора.
33. Администрирование БД. Восстановление после сбоев. Транзакции, журнал транзакций.
34. Система доменных имен. Автоматизация процесса назначения IP-адресов узлам сети - протокол DHCP.
35. Основные принципы IP-маршрутизации. Разбиения адресного пространства сети на подсети. Маскирование.
36. Основные сервисы Интернет и соответствующие протоколы.
37. Понятия URI, URL. схемы http-сеанса. Структура Запроса клиента. Структура ответа сервера. Cookie.
38. Технология RAID. Администрирование RAID.
39. Управление ресурсами операционной системы. Управление процессами. Конфигурирование и администрирование ОС linux.
40. Технологии и средства установки ПО в Linux.
41. Этапы установки ОС Linux. Пред- и постустановочные мероприятия.
42. Общая схема установки серверных приложений на примере конкретной CMS (по выбору).
43. Разделение прав доступа к файлам и каталогам в современных ОС. Реализация разделения прав доступа к файлам в ОС Windows линейки NT.
44. Разделение прав доступа к файлам и каталогам в современных ОС. Реализация разделения прав доступа к файлам в ОС \*NIX. Константа прав доступа.

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

##### **Балльно-рейтинговая система:**

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине складывается из следующих составляющих:

1) За каждую выполненную лабораторную работу студент может максимально получить 3 балла (количество баллов зависит от качества и полноты предоставленного преподавателю отчета). Из расчета 26 часов (13 лабораторных работ) максимально на семинарах студент может набрать 39 баллов.

2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является выполнение студентами реферата, максимальная оценка 11 баллов. (количество баллов зависит от уникальности текста реферата и полноте раскрытия темы)

3) Студенты выполняют итоговое тестирование по основным темам курса, максимальная оценка – 15 баллов

4) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 35 баллов.

Условие допуска к зачету – выполнение всех лабораторных работ, реферата и успешная сдача итогового тестирования. Оценивание знаний осуществляется по результатам ответа студента на теоретический вопрос. Оценивание умений и навыков осуществляется по результатам решения студентами задания в соответствии с указанными в п.6.2. критериями оценивания решений задач. Оценивание опыта деятельности осуществляется по результатам защиты выполненного решения задачи.

Итоговая оценка на зачете выставляется по итогам ответа на теоретический вопрос. Зачет получает студент набравший сумму не менее 51 балла.

Элементы деятельности	учебной	Всего за семестр
Выполнение работ	лабораторных	39
Выполнение реферата		11
Итоговое тестирование		15
Зачет		35
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

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

##### **7.1. Основная литература**

1. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии : учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-374-00192-1 ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543>
2. Милехина, О.В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : учебное пособие / О.В. Милехина, Е.Я. Захарова, В.А. Титова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский Государственный Технический Университет. - 2-е изд. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 283 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 192-194. - ISBN 978-5-7782- 2405-6 ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258420>

3. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2013. - 736 с. - ISBN 978-5-279-03285-3 ;  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>

## 7.2. Дополнительная литература

1. Кусютин, Н.И. Характеристика средств администрирования баз данных и перспективы их развития / Н.И. Кусютин. - М. : Лаборатория книги, 2011. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-504-00297-2 ;  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142999>
2. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С.А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб : Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-7422-4331-1 ;  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040> (13.11.2015).
3. Кожемяк, М.Э. Характеристика и особенности локальных компьютерных сетей / М.Э. Кожемяк. - М. : Лаборатория книги, 2012. - 157 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-504-00055-8 ;  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142934>
4. Заика, А. Компьютерная безопасность / А. Заика. - М. : Рипол Классик, 2013. - 160 с. - (Компьютер — это просто). - ISBN 978-5-386-06476-1 ;  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227317>

## 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 CITForum.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал / "ЦИТ Форум". - [Б. м. : б. и.], 1997. - Загл. с титул. экрана.  
URL: <http://citforum.ru>
- 3 Виртуальный компьютерный музей [Электронный ресурс] : сайт / Э. Пройдаков. - М. : [б. и.], 1997. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.  
URL: <http://www.computer-museum.ru>
- 4 Онлайн-магазин MSDN DreamSpark [Электронный ресурс]  
URL: <https://e5.onthefhub.com/WebStore/ProductsByMajorVersionList.aspx?ws=a7f003f6-ca8b-e011-969d-0030487d8897&vsro=8>
- 5 Microsoft Community [Электронный ресурс]  
URL: <http://answers.microsoft.com/ru-ru?auth=1>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом. Приветствуется предварительная подготовка к лекциям с привлечением дополнительной, в том числе периодической, литературы по теме. Может быть

организованно выступление в форме сообщения о современных тенденциях по рассматриваемой теме с последующей дискуссией. В случае необходимости возможно обращение к преподавателю за консультацией по теме лекции.

Лабораторные работы.

При изучении дисциплины «Администрирование информационных систем» необходимо выполнить все лабораторные работы, для успешной сдачи экзамена. Задания для лабораторных работ выдаёт преподаватель, давая необходимые разъяснения. Лабораторные работы выполняются в классе, при необходимости возможно выполнение работы вне учебной аудитории во время самостоятельной работы студента. Защита выполненных работ возможна по согласованию с преподавателем.

Контрольная работа.

После изучения всех разделов практической части проводится контрольная аудиторная работа в форме тестирования. Подготовка к контрольной работе необходимо по материалам лекций и рекомендованной литературы.

#### **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 лабораторных 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>.

##### **Комплект 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.

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

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 обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным нормам и правилам.

Дисциплина обеспечена специальными помещениями для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями 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 учебной 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.

#### **Компетенции:**

- Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17)
- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)
- Готовность к обеспечению информационной безопасности на уровне БД (ДПК-5)

#### **Выпускник знает:**

- принципы построения открытых системы и «клиент-серверных» технологий;
- основы администрирования в операционных системах Linux и Windows;
- открытую сетевую модель OSI;
- основные службы, обеспечивающие функционирование компьютерных сетей;
- основные сетевые протоколы и построение стека протоколов TCP/IP;
- принципы управления WEB-сервером;
- основные способы программирования Интернет-приложений.

#### **Умеет:**

- настраивать и администрировать серверы.

#### **Владеет и (или) имеет опыт деятельности:**

- навыками администрирования информационных систем различного типа.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули). Изучение дисциплины «Администрирование информационных систем» необходимо для качественного выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: Хабаров Н.Н. к.п.н, доцент кафедры информатики и ИТ



### 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.

**Разработчик:**

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Хабаров	к.пед.н.	доцент	доцент кафедры информатики

Николай Николаевич

и информационных  
технологий