

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
 «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ВШТЭ

 П.В. Луканин
 « 07 » 07 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Администрирование информационных систем

Б1.В.ДВ.6.1

(Индекс дисциплины)

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **16** Прикладной математики и информатики
Код Наименование кафедры

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	252		
	Аудиторные занятия	60		
	Лекции	30		
	Практические занятия	30		
	Самостоятельная работа	192		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Зачет	7		
	Курсовая работа	7		
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		7		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очное							7					
Очно-заочное												
Заочное												

самостоятельная работа обучающихся	
Лекции	<p>Проработка рабочей программы, с обращением особого внимания целям и задачам структуре и содержанию дисциплины.</p> <p>Конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>Проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.</p> <p>Работа с теоретическим материалом: найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекций; • подготовка ответов к контрольным вопросам; • просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом; • решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	<p>Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; подготовку материалов к письменному опросу, зачету и курсовой работе. Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством (при участии) преподавателя.</p> <p>При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя.</p> <p>При подготовке к курсовой работе необходимо ознакомиться с правилами оформления, разработать план выполнения, проработать дополнительную литературу.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-3(2)	<p>1. Излагает базовые теоретические положения по дисциплине, имеет представление об основах администрирования информационных систем.</p> <p>2. Демонстрирует умение производить установку, настройку, базовое конфигурирование серверных и клиентских операционных систем.</p>	<p>1. Устное собеседование.</p> <p>2. Практическое задание.</p> <p>3. Курсовая работа</p>	<p>1. Перечень вопросов к зачету (40 вопросов).</p> <p>2. Практические задания (20 заданий).</p> <p>3. Темы курсовых работ (17)</p>
ОПК-4 (2)	<p>1. Излагает базовые теоретические положения по дисциплине, имеет представление о построении открытых систем и «клиент-серверных» технологий.</p> <p>2. Демонстрирует умение работать в качестве пользователя в специализированных сетевых информационных системах</p>	<p>1. Устное собеседование.</p> <p>2. Практическое задание.</p>	<p>1. Перечень вопросов к зачету (40 вопросов).</p> <p>2. Практические задания (20 заданий).</p>

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		3. Курсовая работа	3. Темы курсовых работ (17)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Курсовая работа
Отлично	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	Полное и всесторонне рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками информации. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям, содержание полностью соответствует заданию. Полученные результаты представлены на основании изучения и анализа исследуемой темы. Даны полные выводы и ответы на поставленные вопросы. Работа представлена к защите в срок.
Хорошо	Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки в работе или ответах на поставленные при защите вопросы, могут иметь место отступления от правил оформления работы или нарушены сроки сдачи работы.
Удовлетворительно	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, присутствуют неточности в ответах. Качество работы низкое. Либо работа представлена с опозданием.
Не удовлетворительно	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.	Содержание работы полностью не соответствует заданию. Отсутствуют один или несколько обязательных элементов задания. Допущены многочисленные грубые ошибки при выполнении. Нарушение правил оформления, неспособность ответить на дополнительные вопросы. Нарушение сроков сдачи работы.
	Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека.	

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
Зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> ответил на поставленные вопросы; выполнил практическое задание и представил результаты; возможно допуская несущественные ошибки.
Не зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> не выполнил практическое задание; не ответил на вопросы преподавателя, или допустил существенные ошибки в ответе.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Классификация информационных систем (ИС)	1
2	Основные характеристики ИС по уровням управления	1
3	Функции ИС по уровням управления	1
4	Основные задачи административного управления в ИС	1
5	Основные этапы типовой технологии мониторинга состояния ИС управления	1
6	Объекты и субъекты управления и администрирования	1
7	Перечень документов по обеспечению административного обслуживания.	1
8	Схемы администрирования и управления	1
9	Приведите перечень регламентов системного администратора.	1
10	Основные компоненты обобщенной структуры ИС.	2
11	Основные задачи системного администрирования.	2
12	Особенности администрирования в различных средах	2
13	Архитектура средств администрирования Windows.	2
14	Архитектура средств администрирования ОС Unix.	2
15	Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	2
16	Базовая модель Взаимодействия открытых систем функции и протоколы уровней	3
17	Общие сведения о виртуальных локальных сетях	3
18	Анализ и синтез топологической структуры сети	3
19	Административное и оперативное управление сетью	3
20	Эмулятор сетей Cisco Packet Tracer	3
21	Режимы работы и основные команды сетевых устройств	3
22	Настройка доступа в Telnet	3
22	Управление режимами коммутации trunk и access порты.	3
23	Таблица маршрутизации: назначение, примеры маршрутов до текущего узла, до локальной сети, до узлов интернета.	3
24	Настройка WEB сервера	3
25	Настройка сетевых сервисов DNS, DHCP и Web	3
26	Настройка работы маршрутизатора как DHCP сервера	3
27	Структура ARP-запроса	3
28	Статическая маршрутизация в сетях достоинства и недостатки	4
29	Команды статической маршрутизации	4
30	Принципы статической маршрутизации в сетях	4
31	Динамическая маршрутизация в сетях достоинства и недостатки	5

32	Алгоритм работы и конфигурирование протокола RIP	5
33	Алгоритм работы и конфигурирование протокола OSPF	5
34	Алгоритм работы и конфигурирование протокола EIGRP	5
35	Основные критерии списков доступа. Входящий и исходящий трафик.	6
36	Маска и обратная маска. Стандартный и расширенный списки доступа.	6
37	Назначение и типы NAT (Статический, Динамический, Many-to-One)	6
38	Перенаправление портов. Достоинства и недостатки NAT.	6
39	Назначение и сравнительные характеристики транспортных протоколов стека TCP/IP	7
40	Типы протоколов прикладного уровня	7

10.2.2 Вариант типовых заданий (задач), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Типовое задание 1:

Настроить сетевой сервис DNS согласно схемы представленной на рис. 1.

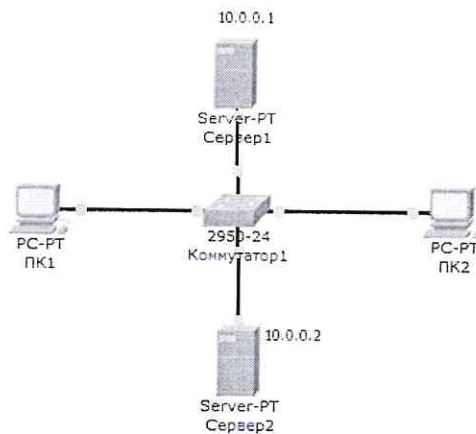


Рис. 1. Схема сети

Ответ:

ОБЩЕЕ

Настройки

Настройки алгоритмов

СЛУЖБЫ

HTTP

DHCP

TFTP

DNS

SYSLOG

AAA

NTP

EMAIL

FTP

ИНТЕРФЕЙС

FastEthernet

DNS

Служба DNS Вкл Выкл

Resource Records

Имя Тип

Имя узла

№	Имя	Тип	Данные
1	server1.yandex.ru	A Record	10.0.0.1
2	www.yandex.ru	CNAME	server1.yandex.ru

Типовое задание 2:

Создать новую точку доступа.

Ответ:

Wireless

Состояние порта Вкл

Пропускная способность 54 Mbps

MAC-адрес 0030.A375.76B3 SSID

Аутентификация

Отключена

WEP

WPA-PSK

WPA

WPA2-PSK

WPA2

Ключ

Pass Phrase

ID пользо.,

Пароль

Тип шифрования Disabled

Настройка IP

DHCP

Статический

IP-адрес 1.1.1.2

Маска подсети 255.0.0.0

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

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 15.03.2016г., протокол № 4)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

10.3.3. Особенности проведения зачета и выполнения курсовой работы:

- Возможность пользоваться справочным материалом;
- Время на подготовку ответа 20 минут.
- Зачет проводится в компьютерном классе.
- Защита курсовой работы проводится в компьютерном классе. На доклад по защите выделяется 5-7 минут. Общее время защиты одной работы не должно превышать 15 минут.