

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.02.2021 05:08:54
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



О.Г.Локтионова

« 02 » 02 2021 2017 г.

СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Методические указания по выполнению самостоятельной работы
для студентов направления подготовки 09.03.01

Курск 2017

УДК 681.5

Составители: С.И. Егоров, О.О. Яночкина

Рецензент

Доктор технических наук, профессор *А.Ф. Рыбочкин*

Сети и телекоммуникации: методические указания по выполнению самостоятельной работы /Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: С.И. Егоров, О.О. Яночкина. Курск, 2017. -10 с. - Библиогр.: с. 9

Приводятся краткие сведения о темах для самостоятельного изучения по дисциплине «Сети и телекоммуникации», необходимые для успешного освоения дисциплины. Указывается порядок выполнения самостоятельной работы всех предусмотренных учебным планом видов, приводятся рекомендации по оформлению результатов работы.

Предназначены для студентов направления подготовки 09.03.01 дневной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать _____ . Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. ____ . Уч.-изд. л. ____ . Тираж 20 экз. Заказ _____ . Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Содержание

1 Введение.....	4
2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы.....	5
3 Запланированные виды самостоятельной работы по дисциплине.....	6
4 Рекомендации по выполнению самостоятельной работы.....	6
5 Библиографический список.....	9

1 Введение

Самостоятельная работа - это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя, но по его заданиям и под его контролем.

Самостоятельная работа студентов включает:

- изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы;
- отработку изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций;
- подготовку к выполнению лабораторных работ;
- выполнение отчетов по лабораторным работам и подготовку к их защите;
- подготовку к выполнению практических заданий;
- выполнение курсового проекта;
- индивидуальные задания (решение задач, подготовка сообщений, докладов, исследовательские работы и т.п.);
- подготовку кратких сообщений, докладов, рефератов, самостоятельное составление задач по изучаемой теме (по указанию преподавателя);
- работу над выполнением наглядных пособий (схем, таблиц и т.п.).

Назначение самостоятельной работы студентов.

- *Овладение знаниями*, что достигается: чтением текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составлением плана текста, графическим структурированием текста, конспектированием текста, выписками из текста, работой со словарями и справочниками, ознакомлением с нормативными документами, выполнением учебно-исследовательской работы, поиском информации в сети Интернет и т.п.;

- *Закрепление знаний*, что достигается: работой с конспектом лекций, обработкой текста, повторной работой над учебным материалом, составлением таблиц для систематизации учебного материала, ответами на контрольные вопросы, заполнением рабочей тетради, аналитической обработкой текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др), подготовкой мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовкой реферата, составлением библиографии и т.п.;

- *Формирование навыков и умений*, что достигается: решением задач и упражнений по образцу, решением вариативных задач, выполнением чертежей, схем, выполнением расчетов (графических работ), решением ситуационных (профессиональных) задач, подготовкой к деловым играм, проектированием и моделированием разных видов и компонентов профессиональной деятельности, опытно экспериментальной работой и т.п.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Текущий контроль качества выполнения самостоятельной работы может осуществляться с помощью:

- контрольного опроса;
- собеседования;
- автоматизированного программированного контроля (машинного контроля, тестирования с применением ЭВМ).

Контроль выполнения курсового проекта и индивидуальных заданий осуществляется поэтапно в соответствии с разработанным преподавателем графиком.

2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием в лабораториях и методическими разработками кафедры вычислительной техники в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, периодической, справочной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической,
- имеется возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - заданий для самостоятельной работы;
 - вопросов к экзаменам и зачетам;
 - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы

3 Запланированные виды самостоятельной работы по дисциплине

В соответствии с учебным планом, на самостоятельную работу студентов в рамках дисциплины «Сети и телекоммуникации» отводится 126 часа. Распределение часов самостоятельной работы по темам (видам деятельности) приведено в таблице 1 в соответствии с рабочей программой дисциплины (РПД).

Таблица 1 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	Технология TCP/IP	4-11	26
2	Администрирование сетей под управлением Windows.	12-18	30
3	Локальные вычислительные сети. Проектирование сети	19-35	58
4	Подготовка к лабораторным работам	в течение семестра	12
Итого:			126
	Подготовка к экзамену	36	36

Текущий контроль знаний, основанный на выяснении качества самостоятельной работы студентов при работе с конспектом лекций и учебной литературой, производится в соответствии с Рабочей программой дисциплины (Таблица 4.1.2) и предусматривает контрольный опрос (КО) и собеседования (С).

Рекомендации по выполнению лабораторных работ приведены в соответствующих методических указаниях к лабораторным работам [1 - 5]. Методические указания содержат полные требования к видам и объему самостоятельной работы при подготовке, выполнении, оформлении отчетов и защите лабораторных работ.

4 Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Изучение теоретических основ дисциплин

Изучение теоретической части дисциплин способствует углублению и закреплению знаний, полученных на аудиторных занятиях, а также

развивает у студентов творческие навыки, инициативы и умение организовать свое время.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины включает:

- работу над конспектом лекций;
- изучение рекомендованной литературы;
- поиск и ознакомление с информацией в сети Интернет;
- подготовку к различным формам контроля (контрольный опрос, собеседование, тесты);
- подготовку и написание рефератов;
- подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины, в том числе заданным преподавателям по результатам контроля знаний.

Материал, законспектированный в течение лекций, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

При освоении дисциплины сначала необходимо по каждой теме изучить рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

По требованию преподавателя конспект лекций предоставляется ему для проверки. Замеченные недостатки и внесенные замечания и предложения следует отработать в приемлемые сроки.

Лабораторные работы

При подготовке и защите лабораторных работ необходимо обращать особое внимание на полноту и грамотность выполнения отчета по лабораторной работе, наличие в них кратких обоснований принимаемых решений и выводов по результатам работы. При несоответствии отчета этим требованиям преподаватель может возвращать его на доработку. При опросе студентов основное внимание обращается на усвоение ими основных теоретических положений, на которых базируется данная работа, и понимания того, как эти положения применяются на практике. Для освоения дисциплины в полном объеме студенту необходимо посещать все аудиторские занятия и самостоятельно прорабатывать полученный материал.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов осуществляется перед выполнением лабораторной работы, в процессе ее защиты, а так же на зачете и экзамене.

При самостоятельном изучении дисциплины и подготовке к аудиторным занятиям и выполнении домашних заданий студенты должны

использовать рекомендованную учебную литературу и учебно-методические указания. Источники информации доступны на сайте кафедры.

Самостоятельная работа осуществляется при подготовке к работе в соответствии с заданными темами, подготовке ответов к вопросам для самоконтроля и контрольным вопросам.

Каждая работа включает пункты «Подготовка к работе» и «Вопросы для самопроверки».

В таблице 2 приводятся вопросы для самопроверки к лабораторным работам.

Таблица 2 – Вопросы для самопроверки

№	Наименование лабораторной работы	Контрольные вопросы
1	Программирование на языке гипертекстовой разметки документов HTML	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поясните понятие URI. 2. Что из себя представляет язык HTML? 3. Что из себя представляет протокол HTTP? 4. Опишите структуру HTML документов. 5. Назовите элементы языка HTML, применяемые внутри тэга <HEAD>. 6. Назовите элементы языка HTML, применяемые для разметки текста. 7. Назовите элементы языка HTML, применяемые для построения таблиц. 8. Каким образом можно определить цвета текста и фона?
2	Настройка протокола TCP/IP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика стека протоколов TCP/IP. 2. Утилиты для контроля и устранения неполадок TCP/IP. 3. Структура IP-адреса. 4. Классы IP-адресов. 5. Ручное и автоматическое присвоение IP-адреса. 6. Использование автоматической IP-адресации (APIPA). 7. Аренда DHCP. 8. Продление аренды и освобождение IP-адреса. 9. Определение области DHCP. 10. Резервирование адресов DHCP.
3	Маршрутизация в IP-сетях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите протоколы маршрутизации, реализованные в Windows Server 2003. 2. Что такое таблица маршрутизации? 3. Какие записи создаются в таблице маршрутизации по умолчанию? 4. Чем отличаются возможности Windows Server 2003 от возможностей Windows XP в области маршрутизации? 5. Какое максимальное количество сетей можно

№	Наименование лабораторной работы	Контрольные вопросы
		соединить, используя один компьютер с Windows Server 2003 в качестве маршрутизатора?
4	Сеть VPN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для каких целей используется сетевой анализатор Network Monitor? 2. Какие виды фильтров позволяет применять Network Monitor? 3. Для чего служит VPN? 4. Назовите протоколы аутентификации, применяемые в VPN. 5. Каким образом в соединении VPN можно выбрать протокол соединения – PPTP или L2TP? 6. Как защищаются пакеты, передаваемые по VPN?
5	Active Directory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как определить, является ли компьютер членом домена или рабочей группы? 2. Какие разрешения существуют для общих папок? 3. Как отменить наследование свойств объекта от родительской папки? 4. Может ли пользователь запретить доступ администратору к своей папке? Сможет ли администратор в этом случае вернуть права? 5. Опишите права субъектов доступа – Владелец и Администратор. 6. Какая утилита, не требующая смены пользователя, позволяет выполнять действия от имени другого пользователя?

Отчет по лабораторной работе выполняется индивидуально или один на бригаду по решению преподавателя.

Отчет должен содержать все предусмотренные методическими указаниями разделы, включая вопросы для самопроверки. Рекомендуется включать в отчет ответы на эти вопросы в *кратком* виде. Поскольку эти ответы являются продуктом самостоятельной работы, совпадение текстов ответов в отчетах разных студентов приводит преподавателя к необходимости формировать дополнительные вопросы по соответствующей теме.

5 Библиографический список

1. Программирование на языке гипертекстовой разметки документов HTML [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе / сост: С.И.Егоров, О.О. Яночкина. Курск: ЮЗГУ, 2017. 20 с.

2. Настройка протокола TCP/IP [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе / сост.: С.И.Егоров, О.О. Яночкина. Курск: ЮЗГУ, 2017. 22 с.

3. Маршрутизация в IP-сетях [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе / сост.: С.И.Егоров, О.О. Яночкина. Курск: ЮЗГУ, 2017. 6 с.

4. Сеть VPN [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной / сост.: С.И.Егоров. Курск: ЮЗГУ, 2017. 9 с.

5. ActiveDirectory[Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе / сост.: С.И.Егоров. Курск: ЮЗГУ, 2017. 15 с.