

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 01.09.2022 16:34:14
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Шифр	Наименование практики
Б2.В.4	Учебная практика (по компьютерным сетям)

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Профстандарт*	06.001. Программист, утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ 18 ноября 2013 г. № 679н 06.015. Специалист по информационным системам, утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н.
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная

* выбор осуществляется из перечня, представленного в Характеристике ОПОП (п.2.2)

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
зав. кафедрой	к.п.н., доцент		А.А. Рузаков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения)

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
зав. кафедрой	к.п.н., доцент		А.А. Рузаков

год обновления	2019			
номер протокола	10			
дата заседания кафедры	13.06.2019			

Руководитель ОПОП

(подпись)

А.А. Рузаков
(инициалы, фамилия)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	10
4	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	11
5	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	16
6	ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	18
7	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общие сведения

Таблица 1

Общие сведения о практике

Общие характеристики	Информация в соответствии с ФГОС, УП
1	2
Вид практики	Учебная
Тип и название практики	Учебная практика (по компьютерным сетям)
Место проведения практики	ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» структурные подразделения
Курс	Третий
Семестр	Шестой
Форма (формы) проведения	Рассредоточенная
Трудоемкость практики:	
в зачетных единицах	3
в часах (неделях)	108
в т.ч.	
лекции	-
практические занятия	44
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа	64
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

1.2 Практика «Учебная практика (по компьютерным сетям)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Информационные технологии в образовании».

1.3 Прохождение практики «Учебная практика (по компьютерным сетям)» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Операционные системы», «Архитектура информационных систем», «Инфокоммуникационные системы и сети», при проведении следующих практик «Учебная практика (ознакомительная)», «Учебная практика (по информационным технологиям)».

1.4 Практика «Учебная практика (по компьютерным сетям)» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Инструментальные средства информационных систем», «Администрирование информационных систем», «Проектирование информационных систем в образовании», для проведения следующих практик: «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», «Производственная практика (преддипломная)».

1.5 Цели, задачи практики.

Цель: формирование у студентов способностей использовать естественнонаучные знания для использования компьютерных сетей в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Создать условия для более глубокого овладения сетевыми технологиями для дальнейшего развития общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- создать условия для более глубокого изучения способов организации компьютерных сетей;

2. Способствовать получению навыков работы с серверной операционной системой.

1.6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2

Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2
ПК-7. способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1. Знает основные модели жизненного цикла программного обеспечения, методы формализации бизнес-процессов, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методологии и технологии проектирования и использования баз данных.
	ПК-7.2. Умеет собирать и проводить анализ информации, необходимой для разработки программного обеспечения, разрабатывать архитектуру, прототипы и дизайн информационных систем, а также модели баз данных.
	ПК-7.3. Имеет навыки владения современными методами и средствами проектирования программного обеспечения и баз данных.

Таблица 3

Планируемые результаты практики «Учебная практика (по компьютерным сетям)»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по практике
ПК-7.1. Знает основные модели жизненного цикла программного обеспечения, методы формализации бизнес-процессов, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методологии и технологии проектирования и использования баз данных.	3.1 Знает возможности компьютерных сетей, которые необходимо учитывать при разработке программного обеспечения.
ПК-7.2. Умеет собирать и проводить анализ информации, необходимой для разработки программного обеспечения, разрабатывать архитектуру, прототипы и дизайн информационных систем, а также модели баз данных.	У.1 Умеет собирать и проводить анализ информации по организации компьютерной сети.
ПК-7.3. Имеет навыки владения современными методами и средствами проектирования программного обеспечения и баз данных.	В.1 Имеет навыки владения установки и администрирования основных сетевых служб серверной операционной системы.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 4.1 – Содержание практики, структурированное по разделам (темам)

Наименование раздела практики (темы занятия)	Трудоемкость (в часах)			
	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы сетевого администрирования и разработки сетевых приложений				
Требования к результатам освоения раздела: знать, уметь, владеть (код компетенции(-ий)) ПК-7 (З.1, У.1, В.1)				
Содержание раздела				
Установка и настройка Windows Server, Active Directory Domain Service и DHCP.			4	6
Установка и настройка Windows. Включение рабочей станции в домен. Управление доменными учетными записями.			4	6
Управление общими ресурсами			4	6
Групповые политики			4	6
Резервное копирование и восстановление			4	6
Основы технологии организации взаимодействия распределенных программных компонентов			4	6
Сокеты			4	6
Протокол TCP			4	6
Основы сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений			4	6
Основы технологии распределенных вычислений			4	6
Основы технологии построения корпоративных приложений			4	6
Итого (ч.)			44	64

Таблица 4.2 – Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.2.1 Лабораторные занятия

Наименование раздела практики / тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
Раздел 1. Основы сетевого администрирования и разработки сетевых приложений	44
Формируемые компетенции, образовательные результаты ПК-7 (З.1, У.1, В.1)	

<p>Тема 1.1. Установка и настройка Windows Server, Active Directory Domain Service и DHCP.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание виртуальной машины 2. Установка Windows Server 3. Установка дополнений гостевой ОС 4. Указание сведений о компьютере 5. Установка часового пояса 6. Настройка сети 7. Изменение имени компьютера 8. Установка роли Active Directory Domain Service 9. Установка роли DHCP-сервер <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.2. Установка и настройка Windows. Включение рабочей станции в домен. Управление доменными учетными записями.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание виртуальной машины 2. Установка Windows 3. Установка дополнений гостевой ОС 4. Указание сведений о компьютере 5. Установка часового пояса 6. Настройка сети 7. Изменение имени компьютера 8. Получение динамического IP-адреса 9. Проверка соединения с удаленным компьютером 10. Добавление рабочей станции в домен 11. Создание учетных записей пользователя в домене 12. Вход в систему под пользователем домена <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.3. Управление общими ресурсами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка роли файловых служб 2. Общие папки 3. Подключение сетевого диска 4. Домашняя папка пользователя 5. Использование квот <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.4. Групповые политики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения 2. Концепции групповой политики 3. Объекты групповой политики 4. Локальные объекты групповой политики 5. Контейнеры групповой политики 6. Создание и применение групповых политик 7. Организационные единицы 8. Результирующая политика <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4

<p>Тема 1.5. Резервное копирование и восстановление</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения 2. Что такое система резервного копирования в ОС Windows Server 3. Новое в системе архивации данных в ОС Windows Server 4. Некоторые особенности архивации и восстановления 5. Архивация и восстановление всей системы целиком <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.6. Основы технологии организации взаимодействия распределенных программных компонентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в распределенные вычислительные системы 2. История развития распределенных вычислений 3. Веб 4. Модель «Клиент-Сервер» 5. Объектные распределенные системы <p>Учебно-методическая литература: 1,3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.7. Сокеты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы сетевого взаимодействия 2. Создание приложения с использованием UDP протокола 3. Создание сетевых приложений с использованием TCP <p>Учебно-методическая литература: 1,3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.8. Протокол TCP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы сетевого взаимодействия 2. Создание многопоточного клиент-серверного приложения TCP 3. Создание сетевого приложения «Консольный TCP-чат» <p>Учебно-методическая литература: 1,3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.9. Основы сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Концепция СОА 2. Связанность программных систем 3. Принципы построения СОА 4. Подход СОА <p>Учебно-методическая литература: 1,3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.10. Основы технологии распределенных вычислений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура Грид 2. Стандарты Грид <p>Учебно-методическая литература: 1,3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4

<p>Тема 1.11. Основы технологии построения корпоративных приложений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение корпоративной информационной системы 2. Требования к корпоративной информационной системе 3. Архитектура корпоративных информационных систем 4. Классификация корпоративных информационных систем 5. Типы корпоративных информационных систем <p>Учебно-методическая литература: 2</p>	4
4.2.2 Самостоятельная работа	
Наименование раздела практики / тема и содержание (план)	Трудоемкость (кол-во часов)
Раздел 1. Основы сетевого администрирования и разработки сетевых приложений	64
Формируемые компетенции, образовательные результаты ПК-7 (З.1, У.1, В.1)	
<p>Тема 1.1. Установка и настройка Windows Server, Active Directory Domain Service и DHCP.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с документацией по ОС Windows Server. 2. Самостоятельное создание виртуальной машины и дальнейшая установка Windows Server. 3. Работа с документацией по Oracle VM Virtual Box. 4. Настройка гостевой ОС. 5. Первоначальная настройка основных параметров ОС Windows Server. 6. Работа с документацией по службам Active Directory Domain Service. 7. Самостоятельная установка службы Active Directory Domain Service на ОС Windows Server. 8. Работа с документацией по службе DHCP. 9. Самостоятельная установка службы DHCP на ОС Windows Server. <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.2. Установка и настройка Windows. Включение рабочей станции в домен. Управление доменными учетными записями.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с документацией по ОС Windows. 2. Самостоятельное создание виртуальной машины и дальнейшая установка Windows. 3. Работа с документацией по Oracle VM Virtual Box. 4. Настройка гостевой ОС. 5. Первоначальная настройка основных параметров ОС Windows. 6. Настройка автоматического получения IP-адреса на клиентах. 7. Настройка автоматического получения зарезервированного IP-адреса на клиентах. 8. Работа с документацией по службам Active Directory Domain Service. 9. Самостоятельное создание учетных записей пользователя в домене. 10. Самостоятельное включение рабочей станции в домен. 11. Самостоятельное изменение свойств учетной записи. 12. Работа с документацией по использованию корзины Active Directory <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4

<p>Тема 1.3. Управление общими ресурсами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с документацией по файловым службам. 2. Самостоятельное создание общей папки. 3. Самостоятельное создание группы безопасности 4. Самостоятельное создание домашних папок пользователей. 5. Самостоятельная настройка квот. <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.4. Групповые политики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с документацией по групповым политикам 2. Самостоятельное создание и применение групповых политик <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.5. Резервное копирование и восстановление</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с документацией по архивации и восстановлению в ОС Windows Server 2. Самостоятельное выполнение архивации в ОС Windows Server 3. Самостоятельное выполнение восстановления в ОС Windows Server <p>Учебно-методическая литература: 4,5,6</p>	4
<p>Тема 1.6. Основы технологии организации взаимодействия распределенных программных компонентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с литературой по основным технологиям организации взаимодействия распределенных программных компонентов. 2. Сравнение технологий: Веб, Модель «Клиент-Сервер», Объектные распределенные системы. <p>Учебно-методическая литература: 1,3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.7. Сокеты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с литературой по сокетам 2. Самостоятельное создание приложения с использованием UDP протокола 3. Самостоятельное создание сетевых приложений с использованием TCP <p>Учебно-методическая литература: 1,3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.8. Протокол TCP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с литературой по протоколу TCP 2. Анализ этапов создание и выполнения многопоточного клиент-серверного приложения TCP 3. Анализ этапов создание и выполнения сетевого приложения «Консольный TCP-чат» <p>Учебно-методическая литература: 1,3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4

<p>Тема 1.9. Основы сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с литературой по СОА 2. Анализ принципов построения СОА <p>Учебно-методическая литература: 1,3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.10. Основы технологии распределенных вычислений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с литературой по технологии распределенных вычислений 2. Анализ возможностей Грид архитектуры 3. Обзор стандартов Грид <p>Учебно-методическая литература: 1,3</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>	4
<p>Тема 1.11. Основы технологии построения корпоративных приложений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с литературой по корпоративным информационным системам 2. Анализ материалов интернет по корпоративным информационным системам <p>Учебно-методическая литература: 2</p>	4

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Учебно-методическая литература

Таблица 5 – Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в электронной-библиотечной системе
1. Основная литература		
1.	Дубаков А. А. Сетевое программирование: учебное пособие / А. А. Дубаков. – СП: НИУ ИТМО, 2013. – 248 с.	http://window.edu.ru/resource/709/79709
2.	Лебедева, Т. Н. Информационные системы и базы знаний [Текст]: учебно-методическое пособие / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, А. А. Рузаков. – Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2017. – 200 с.	http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/1897
3.	Распределенные вычислительные системы / Г. И. Радченко. – Челябинск: Фотохудожник, 2012. – 184 с.	http://window.edu.ru/resource/646/76646
4.	Филиппов, М. В. Сетевое администрирование : учебное пособие / М. В. Филиппов. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2009. —	http://www.iprbookshop.ru/11344.html

	87 с. — ISBN 978-5-9061-7237-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11344.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
2. Дополнительная литература		
5.	Альбекова, З. М. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие (курс лекций) / З. М. Альбекова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 165 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92548.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	http://www.iprbookshop.ru/92548.html
6.	Альбекова, З. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Ч.П : учебное пособие (курс лекций) / З. М. Альбекова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 131 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92690.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	http://www.iprbookshop.ru/92690.html

3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 6 – Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

4.1 Обеспеченность оценивания образовательного результата

Таблица 7 – Обеспеченность оценивания образовательного результата прохождения практики

Код	Форма оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная

образовательного результата прохождения практики	Тест	Опрос	Ситуационные задачи	Отчет по практике	аттестация (Дифференцированный зачет)
ПК-11					
З.1	+	+		+	+
У.1			+	+	+
В.1			+	+	+

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

4.2.1 Текущий контроль

Раздел 1. Основы сетевого администрирования и разработки сетевых приложений

Типовые задания для оценки знаний

I. Пройти тест. Фонд тестовых заданий по практике (варианты тестов)

1. Входит ли в начальную настройку Windows Server настройка DHCP-сервера?

Да

Нет

2. Входит ли в начальную настройку Windows Server настройка Ethernet

Да

Нет

3. Входит ли в начальную настройку Windows Server изменение имени компьютера

Да

Нет

4. Входит ли в начальную настройку Windows Server установка служб Active Directory Domain Service

Да

Нет

5. При установке роли «Доменные службы Active Directory» необходимо ли было повышать роль этого сервера до уровня контроллера домена

Да

Нет

6. При установке роли «Доменные службы Active Directory», дополнительно устанавливается роль ...

DHCP-сервер

DNS-сервер

Службы Active Directory облегченного доступа к каталогам

Службы сертификатов Active Directory

7. Для получения на клиентском компьютере IP-адреса с DHCP-сервера нужно воспользоваться командой

ping 127.0.0.1

ipconfig /renew

ping IP-адрес_клиента

ping IP-адрес_сервера

ping имя_клиента

ping имя_сервера

II. Вопросы для опроса:

Тема 1.1. Установка и настройка Windows Server, Active Directory Domain Service и DHCP.

1.1 Что входит в начальную настройку Windows Server

1.2 Какой тип сети необходимо выбрать в Oracle VM VirtualBox

1.3 Какие дополнительные роли, устанавливаются при установке роли «Доменные службы Active Directory»

Тема 1.2. Установка и настройка Windows. Включение рабочей станции в домен. Управление доменными учетными записями.

2.1 Что входит в начальную настройку Windows

2.2 Какой тип сети необходимо выбрать в Oracle VM VirtualBox

2.3 Какой пользователь имеет право включения рабочей станции в домен

Тема 1.3. Управление общими ресурсами

3.1 Какую роль необходимо установить для настройки квот

3.2 Как подключить сетевой диск

Тема 1.4. Групповые политики

4.1 Какие существуют объекты групповой политики

4.2 Как принудительно применить групповую политику

Тема 1.5. Резервное копирование и восстановление

5.1 Что входит в архивацию данных

5.2 Как выполняется восстановление всей системы целиком

Тема 1.6. Основы технологии организации взаимодействия распределенных программных компонентов

6.1 Что такое распределенная вычислительная система

6.2 Какие функции выполняет «Клиент» в модели «Клиент-сервер»

Тема 1.7. Сокеты

7.1 Каким образом происходит обмен данными с использованием UDP протокола

7.2 Каким образом происходит обмен данными с использованием TCP протокола

Тема 1.8. Протокол TCP

8.1 Перечислите базовые операции по созданию многопоточного клиент-серверного приложения TCP

8.2 Перечислите этапы выполнения многопоточного клиент-серверного приложения TCP

Тема 1.9. Основы сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений

9.1 Что такое связанность программных систем

9.2 Перечислите принципы построения СОА

Тема 1.10. Основы технологии распределенных вычислений

10.1 Охарактеризуйте Грид архитектуру

10.2 Перечислите стандарты Грид

Тема 1.11. Основы технологии построения корпоративных приложений

11.1 Что такое корпоративная информационная система

11.2 Перечислите требования к корпоративной информационной системе

Типовые задания для оценки умений и владений

I. Варианты заданий на выполнение РГЗ приведены:

1,2,3,4,5,6

II. Типовые ситуационные задачи:

Тема 1.1. Установка и настройка Windows Server, Active Directory Domain Service и DHCP.

1.1 Установить и настроить Windows Server

1.2 Установить и настроить Active Directory Domain Service

Тема 1.2. Установка и настройка Windows. Включение рабочей станции в домен. Управление доменными учетными записями.

2.1 Установить и настроить Windows

2.2 Добавить рабочую станцию в домен

Тема 1.3. Управление общими ресурсами

3.1 Создать общую папку

3.2 Подключить сетевой диск

Тема 1.4. Групповые политики

4.1 Настроить групповую политику, связанную с паролем

4.2 Принудительно применить групповую политику

Тема 1.5. Резервное копирование и восстановление

5.1 Выполнить архивацию данных

5.2 Выполнить восстановление всей системы целиком

Тема 1.6. Основы технологии организации взаимодействия распределенных программных компонентов

6.1 Создать базу данных на SQL сервере

6.2 Создать клиентское приложения для работы с таблицей базы данных

Тема 1.7. Сокеты

7.1 Создать приложения для UDP сервера

7.2 Создать приложения для UDP клиента

Тема 1.8. Протокол TCP

8.1 Создать приложения для TCP сервера

8.2 Создать приложения для TCP клиента

Тема 1.9. Основы сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений

9.1 Охарактеризовать концепцию СОА

9.2 Перечислить принципы построения СОА

Тема 1.10. Основы технологии распределенных вычислений

10.1 Охарактеризовать Грид архитектуру

10.2 Перечислить стандарты Грид

Тема 1.11. Основы технологии построения корпоративных приложений

11.1 Охарактеризовать корпоративную информационную система

11.2 Перечислить требования к корпоративной информационной системе

4.2.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальными документами ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Оценкой результатов практики является итоговый интегральный показатель сформированности компетенций. Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики определяется в учебном плане: дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая конференция по практике является формой проведения промежуточной аттестации и организуется на факультете с целью подведения итогов практики.

Промежуточная аттестация (итоговая конференция по практике) осуществляется в форме защиты отчета. Оценка отчета обучающегося по практике (защита) выставляется на основании критериев, определенных в Таблице 7.

4.3 Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике

Таблица 7 – Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике (примерные)

Критерии	Отметка
– продемонстрировал продвинутый уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,7 до 1, см. Лист экспертной оценки); – выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы)	5 «отлично»

<p>организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, профессиональную (педагогическую) культуру; – активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП); – получил положительную характеристику с места прохождения практики («отлично», «хорошо») 	
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал оптимальный уровень сформированности (компетенций коэффициент от 0,6 до 0,69, см. Лист экспертной оценки); – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; – умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; – проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; – владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности – активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП); – получил характеристику с места прохождения практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») 	<p>4</p> <p>«хорошо»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал достаточный уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,5 до 0,59, см. Лист экспертной оценки); – выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; – не проявляет инициативы при решении профессиональных задач; – участвовал (защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП); – получил характеристику с места прохождения практики («хорошо», «удовлетворительно») 	<p>3</p> <p>«удовлетворительно»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал недостаточный уровень сформированности (компетенций коэффициент ниже 0,5, см. Лист экспертной оценки*); – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал низкий уровень общей и профессиональной культуры; – проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий и др.); – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию; – не участвовал (не защитил отчет) на итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП); – получил отрицательную характеристику с места прохождения практики 	<p>2</p> <p>«неудовлетворительно»</p>

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Таблица 8 – Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики

Вид учебных занятий / самостоятельной работы / контроля / оценочных средств	Организация деятельности студента
Дифференцированный зачет	<p>Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных обучающимся в ходе прохождения практики профессиональных знаний, умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную позицию (практический опыт), реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.</p> <p>Подготовка к зачету начинается с установочной конференции по практике, на которой обучающиеся знакомятся с программой практики, с организационными моментами прохождения практики, а также с требованиями и сроками промежуточной аттестации. Выполнение программы практики начинается с первого дня выхода в организацию, руководствуясь требованиями установленными в рабочей программе практики и озвученными на установочной конференции, а также путём самостоятельного изучения специфики образовательного (профессионального) процесса в организации.</p> <p>Результат дифференцированного зачета выражается отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p>
Итоговая конференция практике	<p>Формой проведения промежуточной аттестации, которая и организуется на факультете с целью подведения итогов практики. В ходе итоговой конференции обучающиеся защищают отчеты по практике в групповой или индивидуальной форме (устанавливается руководителем практики). Оценивает защиту отчетов по практике комиссия, в состав которой могут быть включены руководители практики из числа научно-педагогических работников университета и работодателей (по возможности).</p> <p>Дата проведения итоговой конференции определяется на установочной конференции и доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стендах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»</p>
Лабораторные занятия	<p>Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).</p> <p>При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.</p> <p>При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.</p>
Установочная конференция по практике	<p>Организационное мероприятие, на которой до обучающихся в обязательном порядке доводится следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание программы практики (в т.ч. цели, задачи, индивидуальные задания и требования к их выполнению); – сроки практики, руководители практики;

	<ul style="list-style-type: none"> – содержание отчетной документации и сроки их сдачи (защиты); – распределение по организациям (по базам практик); – содержание Программы инструктажа для обучающихся по безопасности во время прохождения практики; – документация для прохождения практики (отчет по практике, памятки в соответствии с программой практики и др.); – назначение старшего группы (из числа обучающихся) на время практики в каждой группе. <p>Дата проведения установочной конференции доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стендах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»</p>
Тест	<p>Тест – это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проработать информационный материал по дисциплине; – проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; – выяснить заранее все условия тестирования: количество вопросов, продолжительность тестирования, система оценки результатов и т.д. – работая с тестами, обучающемуся необходимо внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном (контрольном) листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования – указать ответ в соответствующем поле (полях); – в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант. – решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце; – оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.
Ситуационные задачи	<p>Задание, которое предполагает глубокое и детальное исследование реальной или имитированной ситуации.</p> <p>Ситуация – это совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, характеризующая определенный этап, период или событие практики и требующая от обучающегося соответствующих оценок, решений, действий. Таким образом, обучающемуся при выполнении задания необходимо предложить исправить ситуацию; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация или предложить найти выход из нее и т.д.</p> <p>При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней; – все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно; – вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.
Опрос	<p>Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов обучающихся на вопросы, полученные от преподавателя заранее. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.</p> <p>Подготовка к опросу включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом; – повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения; – изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;

	– составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.
Отчет по практике	<p>Обязательная форма отчетности по практике, предоставляется в письменном виде.</p> <p>Примерная структура отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – титульный лист с указанием названия практики; – цель и задачи практики; – место прохождения практики (школа, класс, руководитель); – сроки прохождения практики; – содержание практики (перечень индивидуальных заданий); – описание процесса выполнения индивидуальных заданий в ходе практики (объем, содержание, тема; основные затруднения и способы их преодоления; полученные результаты и др.); – общие итоги практики, оценка (самооценка) степени реализации задач практики: успехи, трудности; – выводы; – приложения.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Цифровые технологии обучения

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. Компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. Компьютерный класс
3. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10;
 - Microsoft Office Professional Plus;
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition;
 - Справочная правовая система Консультант плюс;
 - 7-zip;
 - Adobe Acrobat Reader DC;
 - Microsoft Windows Server 2016;
 - Oracle VM VirtualBox - GNU GPL 2;
 - SQL Server Management Studio - Microsoft EULA (общедоступная версия);
 - MS Visual Studio COMMUNITY.

**Лист экспертной оценки результатов практики:
Учебная практика (по компьютерным сетям)**

Лист заполняется на каждого обучающегося по всем компетенциям, выносимым на проверку.

Показатели:

0 баллов – показатель не выражен;

0,5 баллов – показатель слабо выражен;

1 балл – показатель ярко выражен.

Ф.И.О. обучающегося _____

09.03.02 Информационные системы и технологии / Информационные технологии в образовании, группа

Компетенции и показатели (ЗУВ)		Задания для проверки / отчетность	Оценка результатов практики (в баллах)				Коэфф ициент успешн ости
			Руко води тель прак тики	Науч ный руко води тель	Само оцен ка обуч ающ егося	Сред ний балл	
ПК-7	З.1	Тест. Опрос. Отчет по практике					
	У.1	Ситуационная задача. Отчет по практике					
	В.1	Ситуационная задача. Отчет по практике					
Среднее значение коэффициента сформированности компетенций							

Руководитель практики _____ / _____ Ф.И.О.

Дата _____