Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»
(направленность (профиль): «Сетевое и системное администрирование»)

Квалификация выпускника
Системный администратор

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 23-05-2025 11:23:28 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– являются формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Задачами практики являются:

– – последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;

– целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;

– связь практики с теоретическим обучением.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Практика проводится при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Настройка сетевой инфраструктуры», ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем», ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» профессионального цикла ООП по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Вид практики: учебная.

Практика основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Информационные технологии;

– Информатика.

Умения, знания и практический опыт, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении одновременно осваиваемых и последующих учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Компьютерные сети;

– Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей;

– Администрирование сетевых операционных систем;

– Программное обеспечение компьютерных сетей;

– Организация администрирования компьютерных систем;

– Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
– Безопасность компьютерных сетей;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Проектная деятельность 4.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовывается в несколько периодов.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в организации и на предприятия, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, и в структурных подразделения СибГИУ

Объекты практики: Объекты практики: отделы информационных технологий и информатизации; ИТ-технологий; автоматизации; отделы АСУП и АСУ ТП; инженерные центры информационных технологий, цифровых компетенций; вычислительные и научно-исследовательские центры

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций:

УП.01 Настройка сетевой инфраструктуры

– Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

– Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

– ПК 1.2.: Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.

– ПК 1.3.: Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.

– ПК 1.4.: Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.

– ПК 1.5.: Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.

– ПК 1.6.: Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.

– ПК 1.7.: Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Иметь практический опыт**
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ПК 1.1.	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;	общие принципы построения сетей, сетевых топологий,	в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с

ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети	многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы	поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей

УП.02 Организация сетевого администрирования операционных систем

– Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

– Профессиональные компетенции

– ПК 2.1.: Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.

– ПК 2.2.: Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.

– ПК 2.3.: Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

– ПК 2.4.: Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.

– ПК 2.5.: Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.	в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

УП.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

– Общие компетенции

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

– Профессиональные компетенции

– ПК 3.1.: Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.

– ПК 3.2.: Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.

– ПК 3.3.: Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

– ПК 3.4.: Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.

– ПК 3.5.: Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Иметь практический опыт**
ОК 04. ОК 05. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей.	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средства	в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

6 Объем и содержание практики

Освоение ООП предусматривает проведение практики обучающихся, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс	***ИТОГО***	***4 семестр***	***6 семестр***	***8 семестр***
Количество недель		*5*	*4*	*4*
Форма промежуточной аттестации		*зачет с оценкой*	*зачет с оценкой*	*зачет с оценкой*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***468***	*180*	*144*	*144*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Лекции, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***6***	*2*	*2*	*2*
в форме практической	***6***	*2*	*2*	*2*

подготовки				
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***462***	*178*	*142*	*142*
в форме практической подготовки	***462***	*178*	*142*	*142*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;

Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности;

Тема 1.2 Освоение основного вида деятельности «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» (1.2.1 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.
1.2.2 Участие в организации сетевого администрирования.
1.2.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
1.2.4 Участие в управлении сетевыми сервисами.
1.2.5 Участие в модернизации сетевой инфраструктуры.);

Тема 1.3 Подготовка отчета по практике;

Раздел 2 Организация сетевого администрирования;

Тема 2.1 Инструктаж по технике безопасности;

Тема 2.2 Освоение основного вида деятельности «Организация сетевого администрирования» (2.2.1 Администрирование серверов и рабочих станций.
2.2.2 Организация доступа к локальным сетям и Интернету.
2.2.3 Установка и сопровождение сетевых сервисов.
2.2.4 Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.
2.2.5 Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.
2.2.6 Обеспечение сетевой безопасности.);

Тема 2.3 Подготовка отчета по практике.;

Раздел 3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

Тема 3.1 Инструктаж по технике безопасности.;

Тема 3.2 Освоение основного вида деятельности «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры». (3.2.1 Настройка прав доступа.
3.2.2 Оформление технической документации, правила оформления документов.
3.2.3 Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.

3.2.4 Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.
3.2.5 Программная диагностика неисправностей.
3.2.6 Аппаратная диагностика неисправностей.
3.2.7 Поиск неисправностей технических средств.
3.2.8 Выполнение действий по устранению неисправностей.
3.2.9 Использование активного, пассивного оборудования сети.
3.2.10 Устранение паразитирующей нагрузки в сети.
3.2.11 Построение физической карты локальной сети.);

Тема 3.3 Подготовка отчета по практике.

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

В период практики обучающимся ежедневно ведётся **дневник практики**, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В приложениях к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие формирование, закрепление, развитие практических умений и компетенций по профилю ООП.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

По результатам практики обучающихся руководителями практики от СибГИУ и профильной организации формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики**.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом), который проводится на основании:

– положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от СибГИУ и профильной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

– положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по практике

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	1. Дневник практики; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.;	1. Дневник практики; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания

	ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	
Раздел 3.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	1. Дневник практики; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания
Зачет с оценкой (4 семестр); Зачет с оценкой (6 семестр); Зачет с оценкой (8 семестр).	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ОК 04.; ОК 05.;	1. Вопросы к защите отчета по практике

	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – **30 минут.**

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 14 – 20 баллов – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 10 – 13 баллов – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– менее 10 баллов – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – дневник практики; индивидуальное задание на практику; оценивание этапов подготовки отчета по практике; тестовые задания.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) практики для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) практики. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично

17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

10.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов подготовки отчета по практике

Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Оценивание этапов подготовки отчета по практике проводится в рамках текущей аттестации в соответствии со сроками прохождения практики. Результаты аттестации обучающихся по подготовке отчета по практике оцениваются руководителями практики от СибГИУ в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки прохождения практики, а также цели и задачи практики, задание на практику, направление на практику, рабочая программа практики и методические указания к прохождению практики доводятся до обучающихся руководителем практики от СибГИУ на организационном собрании.

Критерии оценки % подготовки отчета по практике

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда	30	Запись в журнале инструктажа, пропуск в организацию
2 __Освоение основного вида деятельности_	60	Раздел отчета по практике
3 ___Выполнение индивидуального задания _		Раздел отчета по практике
4 Оформление отчета по практике	100	Отчет по практике

Критерии оценки отчета по практике

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа	хорошо

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

10.2.3 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает	хорошо

Наименование параметра оценки	Оценка
несколько незначительных ошибок.	
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

10.2.4 Рекомендации по оцениванию дневника практики

В период прохождения практики обучающимся ежедневно ведется дневник практики, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В приложениях к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие формирование, закрепление, развитие практических умений и компетенций по профилю ООП.

Дневник практики заполняется в соответствии с требованиями методических указаний к прохождению практики.

Дневник практики прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от СибГИУ.

Критерии оценки:

– оценка «зачтено» ставится, если обучающийся своевременно сделал записи в дневнике практики; записи о проделанной работе соответствуют вопросам, подлежащим изучению за время прохождения практики; дневник практики подписан руководителем практики от профильной организации и заверен печатью организации, где проходил практику обучающийся;

– оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся своевременно не сделал записи в дневнике практики; записи о проделанной работе не соответствуют вопросам, подлежащим изучению за время прохождения практики; в дневнике практики отсутствуют подпись руководителя практики от профильной организации и печать организации, где проходил практику обучающийся.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике (8 семестр)

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая

Оценка	Требования к знаниям
	программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал общее понимание решаемой задачи, 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.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования. В 2 ч. Часть 1 / Дибров, М. В. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 333 с. – ISBN 978-5-534-04638-0. – URL: https://urait.ru/bcode/491456 (дата обращения: 17.05.2025);

2 Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов, В. В. Василевский, Н. Н. Васин, А. В. Королькова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 363

с. – ISBN 978-5-9916-0480-2. – URL: https://urait.ru/bcode/495353 (дата обращения: 17.05.2025);

3 Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования. В 2 ч. Часть 2 / Дибров, М. В. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 351 с. – ISBN 978-5-534-04635-9. – URL: https://urait.ru/bcode/491951 (дата обращения: 17.05.2025).

б) дополнительная литература:

1 Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 137 с. – ISBN 978-5-534-07321-8. – URL: https://urait.ru/bcode/493261 (дата обращения: 17.05.2025);

2 Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Гостев И. М. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 164 с. – ISBN 978-5-534-04951-0. – URL: https://urait.ru/bcode/492342 (дата обращения: 17.05.2025);

3 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: https://urait.ru/bcode/489603 (дата обращения: 17.05.2025).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Электронная библиотека Издательского центра «Академия» / ИП Бурцева Антонина Петровна. – Москва, [200 ?]. – URL: https://academia-library.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-

Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

13 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ, а также

производственные площадки профильных организаций, осуществляющие деятельность по ООП соответствующего профиля, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Составитель(и):

преподаватель Кокорев Илья Степанович (кафедра автоматизации и информационных систем);
преподаватель Спиридонов Вадим Вячеславович (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:

ведущий специалист Управления эксплуатации инфраструктурных АСУТП и КИП Центра эксплуатации АСУТП «Сибирь» ООО «ЕвразТехника» А.Ю. Михайлов

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1 Какие сети появились раньше?

а) Глобальные;

б) Локальные.

2 Сетевое приложение – это

а) Распределенное приложение;

б) Приложение, которое устанавливается на одном ПК и с ним может работать любой пользователь сети;

в) Приложение, состоящее из нескольких частей, каждая из которых может выполняться на отдельном компьютере сети.

3 Маршрутизатор – это устройство, которое соединяет

а) Предприятия;

б) Сети;

в) Компьютеры.

4 Вычислительная сеть – это

а) Сеть передачи данных;

б) Сеть передачи данных, в одном или нескольких узлах которой размещены ЭВМ;

в) Сеть передачи данных, в каждом узле которой размещена ЭВМ.

5 Укажите все характеристики компьютерной сети

а) Компьютерная сеть – несколько компьютеров, используемых для схожих операций;

б) Компьютерная сеть – группа компьютеров, соединенных с помощью специальной аппаратуры;

в) Обязательное наличие сервера;

г) В сети возможен обмен данными между любыми компьютерами; Компьютеры должны соединяться непосредственно друг с другом.

6 Как называется компьютер, предназначенный для работы в интерактивном режиме?

а) Сервер;

б) Пользователь;

в) Адресат.

7 Перечислите компьютерные сети, объединяющие пользователей одного предприятия

а) Региональные;

б) Локальные;

в) Глобальные;

г) Мегаполиса.

8 В основном в локальных сетях используются:

а) Линии спутниковой связи;

б) Цифровые линии связи;

в) Линии телефонной связи;

г) Аналоговая связь.

9 Укажите все характеристики локальных сетей:

а) Компьютеры расположены в одном здании;

б) Соединение происходит с помощью высокоскоростных адаптеров;

в) Рабочие станции могут находиться в разных городах, но обязательно на одном континенте;

г) Соединение происходит при помощи модема.

10 Что не является характеристикой топологии «Звезда»:

а) Лучшее решение с точки зрения надежности;

б) Несколько топологий «звезда» образуют топологию «дерево»;

в) Выход из строя одного компьютера не нарушит работоспособности всей сети;

г) Выход из строя центрального узла приведет к остановке всей сети;

д) Легко найти неисправность в кабельной сети.

11 Топология «общая шина» характеризуется:

а) Однонаправленным замкнутым каналом связи;

б) Поиск неисправностей в сети затруднен.

12 Для топологии «кольцо» характерно:

а) Использование одного кабеля, к которому подключены все компьютеры;

б) Однонаправленный замкнутый канал связи;

в) Присоединение всех компьютеров к центральному устройству.

13 Какую топологию имеет односегментная сеть Ethernet, построенная на основе концентратора?

а) «кольцо»;

б) «звезда»;

в) «общая шина».

14 Архитектура сети подразумевает, что

а) все задачи в сети выполняются сообща всеми компьютерами; центральное устройство само решает, кто будет выполнять задачу;

б) отдельные подзадачи сети выполняются различными структур

в) ными элементами.

15 Назовите совокупность правил, при помощи которых сообщение обрабатывается структурными элементами и передается по сети

а) Интерфейс;

б) Протокол;

в) Пакет.

16 OSI - это

а) Операционная система, с которой работает пользователь сети;

б) «Модель взаимодействия открытых систем» - модель архитектуры вычислительной сети, принятая международной организацией стандартизации;

в) «Модель взаимодействия открытых систем» - принципы взаимодействия сетей.

17 Характеристики слоистой архитектуры для эталонной модели OSI:

а) Все функции разделены на семь уровней;

б) Каждый уровень получает доступ к одной и той же информации;

в) Только администратор сети использует все уровни.

18 Укажите название уровня OSI, на котором определяются характеристики электрических сигналов, механические свойства кабелей и разъемов

а) Физический;

б) Канальный;

в) Сетевой;

г) Транспортный;

д) Сеансовый;

е) Представления данных;

ж) Прикладной.

19 Канальный уровень:

а) Определяет правила совместного пользования узлами сети физического уровня;

б) Соединяет различные узлы сети между собой;

в) Предоставляет каналы связи для определенных пользователей.

20 Сетевой уровень (в локальных сетях)

а) Используется для межсетевых взаимодействий;

б) Используется для межсетевых взаимодействий; принцип маршрутизации;

в) Используется для межсетевых взаимодействий; маршрутизация бессмысленна

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики

Раздел 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

1 Тестирование по результатам практики

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1. В каких подходах не реализована двухзвенная схема разделения функций между компонентами приложений?

А) Сервер баз данных (DBS).

Б)Файловый сервер (FS).

В) Сервер приложений (AS).

Г) Доступ к удаленным данным (RDA).

2 В каких подходах реализована трехзвенная схема разделения функций между компонентами приложений?

А) Сервер баз данных (DBS).

Б) Файловый сервер (FS).

В) Сервер приложений (AS).

Г) Доступ к удаленным данным (RDA).

3 Какие программы предназначены для интерпретации разметки на языке HTML?

А) Программы-клиенты.

Б) Программы-серверы.

В) Программы подготовки публикаций.

Г) Информационно-поисковые системы.

4 Какие программы предназначены для приема и ответа на сообщения?

А) Программы-клиенты.

Б) Программы-серверы.

В) Программы подготовки публикаций.

Г) Информационно-поисковые системы.

5 Какие программы предназначены для создания и редактирования HTML-документов?

А) Программы-клиенты.

Б) Программы-серверы.

В) Программы подготовки публикаций.

Г) Информационно-поисковые системы.

6 Какой компонент Web-приложения обеспечивает взаимодействие между клиентом и сервером?

А) Web-клиент.

Б) Протоколы связи.

В) Хранилища данных.

7 Какой компонент Web-приложения предназначен для отражения информации в форме, облегчающей понимание переданной информации?

А) Web-клиент.

Б) Протоколы связи.

В) Хранилища данных.

Г) Визуальные элементы.

8 Параметры узла Конфигурация компьютера в редакторе объектов групповой политики определяют работу:

А) пользователя;
Б) компьютера;
В) операционной системы;
Г) все выше перечисленное.
9 Компонент групповой политики, определяющий параметры реестра, задающий внешний вид рабочего стола и компоненты операционной системы:
А) административные шаблоны;
Б) параметры безопасности;
В) установка программ;
Г) сценарии.
10 Программный компонент вычислительной системы, выполняющий сервисные функции по запросу клиента:
А) сервер;
Б) клиент;
В) компьютер;
Г) пользователь.
11 Сервер, в основную задачу которого входит предоставление доступа к файлам на диске:
А) файл-сервер;
Б) контроллер домена;
В) терминальный сервер.
12 Операции, выполняемые посредством оснастки Пользователи и компьютеры:
А) создание пользователей;
Б) создание групп;
В) создание контейнеров;
Г) все выше перечисленное.
13 Основной компонент IIS:
А) веб-сервер;
Б) ftp-сервер;
В) почтовый сервер.
14 Активные угрозы становятся видимыми на уровне (модели
А) физическом;
Б) канальном;
В) сетевом;
Г) транспортном
15 Цифровая подпись – это:
А) способ введения электронной метки для файла данных;
Б) файл, подтверждающий ваши права;
В) сведения о пользователе помещаемые в файл;
Г) идентификатор документа.
16 К механизмам безопасности относят:
А) хэш-функции;
Б) целостность сообщения;

В) алгоритмы симметричного шифрования;

Г) невозможность отказа от полученного сообщения.

17 Влияет ли на производительность сети пропускная способность сетевого адаптера и пропускная способность порта концентратора?

А) Производительность определяется скоростью самого медленного устройства

Б) Не влияет

В) Только пропускная способность концентратора

Г) Только пропускная способность сетевого адаптера

18 Какая информация содержится в таблицах маршрутизаторов

А) Адрес сети назначения, MAC адрес источника и порт

Б) Адрес сети назначения, MAC адрес следующего коммутатора и порт

В) Адрес сети назначения, адрес следующего маршрутизатора ,адрес порта и расстояние до сети назначения

19 Способ определения того, какая из рабочих станций сможет следующей использовать канал связи:

А) управление привилегиями;

Б) администрирование;

В) метод доступа.

20 Сетевой адаптер, значительная часть работы по обработке сообщений которого перекладывается на программу, выполняемую в компьютере:

А) Серверный;

Б) клиентский;

В) одноранговый;

Г) подчиненный.

Раздел 2. Организация сетевого администрирования

Тестирование по результатам практики

Перечень вопросов для тестирования

1. Устройства, предназначенные для сопряжения компьютера со средой передачи информации:

А) модем;

Б) сетевой адаптер;

В) коммутатор;

Г) маршрутизатор.

2. Заголовок дейтаграммы протокола IP. Поле "Длина заголовка" определяет длину заголовка в:

А) 32-разрядных словах

Б) байтах

В) 16-разрядных словах

3. Пакет содержит:

А) адрес только компьютера, которому он послан

Б) адрес компьютера, которому он послан, и адрес компьютера - отправителя

в) информацию без адресов

4. Какова длина IP адреса?

А) один байт

Б) четыре байта

В) шесть байт

Г) зависит от маски

5.Потенциальные угрозы, определяющие задачи защиты информации в компьютерных сетях:

А) прослушивание каналов;

Б) умышленное уничтожение или искажение информации;

В) выход из строя операционной системы;

Г) внедрение сетевых вирусов.

6. К сервисам безопасности относят:

А) идентификация/аутентификация;

Б) протоколирование/аудит;

В) шифрование;

Г) аудит.

7. Уровень сетевых функций, являющейся границей между сетевыми и пользовательскими процессами

А) Физический;

Б) Канальный;

В) Сетевой;

Г) Транспортный;

Д) Сеансовый;

Е) Представления данных;

Ж) Прикладной.

8 Транспортный уровень.

А) Организует связь между пользовательскими процессами;

Б) Определяет правила совместного использования узлов сети физического уровня;

В) Преобразует сообщение в форму, пригодную для сети.

9 Прикладной уровень:

А) Обслуживает запросы пользователей сети;

Б) Определяет трансляцию форматов;

В) Обслуживает сообщения пользователей сети.

10 Между любыми двумя станциями в ЛВС может быть:

А) Один путь;

Б) Один - два пути;

В) Больше двух путей.

11 Какой из подуровней канального уровня считается независимым от особенностей физической среды?

А) MAC (управление доступом к среде);

Б) LLC (управление логической связью).

12 Поясните значение сетевой характеристики fault tolerance, название которого помещено в англоязычном написании

А) Расширяемость;

Б) Готовность;

В) Отказоустойчивость.

13 Укажите неправильный ответ: по каким причинам может потребоваться установка моста?

А) Расширение существующей сети, когда достигнуто максимальное расстояние;

Б) Устранение «узких мест» в трафике, вызванная слишком большим числом рабочих станций, подключенных к одной ЛВС;

В) Объединение сетей различных типов;

Г) Наличие в объединенной сети нескольких протоколов.

14 Для наращивания однотипных сетей требуется:

А) Повторитель;

Б) Мост;

В) Маршрутизатор;

Г) Шлюз.

Раздел 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1 Выберите неправильный ответ; Маршрутизатор необходим в случае:

А) Обеспечения усовершенствованной фильтрации пакетов;

Б) Объединения сетей различных типов;

В) Наличие в объединенной сети нескольких протоколов.

2 Повторители работают на:

А) Физическом уровне;

Б) Логическом уровне.

3 Обеспечение связи между абонентами различных сетей или сегментами одной сети - это задача

А) Повторителя;

Б) Моста;

В) Маршрутизатора;

Г) Шлюза.

4 Услуги электронной почты, пересылки файлов, доступа к удаленной базе данных могут предоставляться

А) Повторителем;

Б) Мостом;

В) Маршрутизатором;

Г) Шлюзом.

5 Пакет содержит:

А) Адрес только компьютера, которому он послан;

Б) Адрес только компьютера, которому он послан, и адрес компьютера – отправителя;

В) Информацию без адресов.

6 Для чего используется логическая структуризация, состоящая в разбиении сети на сегменты?

А) Для уменьшения количества узлов в сети;

Б) Для повышения производительности и безопасности;

В) Для снятия ограничений на длину сети.

7 Если все коммуникационные устройства в приведенном фрагменте сети являются концентраторами, то на каких портах появится кадр, если его отправил компьютер А компьютеру В? Компьютеру С?

Компьютеру D?

А) В каждом из перечисленных случаях кадр появится на всех портах всех устройств;

Б) Кадр, посланный компьютеру появится на всех портах всех устройств.

8 Если все коммуникационные устройства в приведенном фрагменте сети являются коммутаторами, то на каких портах появится кадр, если его отправил компьютер А компьютеру В? Компьютеру С?

Компьютеру D?

А) Кадр, посланный компьютеру В появится на 5,6. Кадр, посланный компьютеру С появится на 5, 7,12, 13. Кадр, посланный компьютеру D появится на 1,3,5,7,8,11,12,15,16,17.

Б) Кадр, посланный компьютеру В появится на 4,5,6. Кадр, посланный компьютеру С появится на 5, 7, 12,1 3, 14. Кадр, посланный компьютеру D появится на всех портах всех устройств .

9 Из приведенной ниже последовательности названий стандартных стеков коммуникационных протоколов выделите те, которые относятся к стеку DoD:

А) IPX/SPX;

Б) TCP/IP.

10 Из приведенной ниже последовательности названий стандартных стеков коммуникационных протоколов выделите те, которые относятся к стеку Microsoft:

А) NetBIOS/SMB;

Б) TCP/IP;

В) Novell.

11 Из приведенной ниже последовательности названий стандартных стеков коммуникационных протоколов выделите те, которые относятся к стеку Novell:

А) DECnet;

Б) Internet;

В) IPX/SPX.

12 Выберите основные характеристики производительности сети :

А) Расширяемость;

Б) Отказоустойчивость;

В) Масштабируемость;

Г) Прозрачность;

Д) Время реакции;

Е) Управляемость.

13 Что важнее для передачи мультимедийного трафика?

А) Надежность;

Б) Синхронность.

14 Какие из следующих утверждений верны?

А) Разделение линий связи приводит к повышению пропускной способности канала;

Б) Главной задачей службы разрешения имен является проверка сетевых имен и адресов на допустимость;

В) Протоколы без установления соединений называются дейтаграммными протоколами.

15. Какая информация содержится в таблицах маршрутизаторов

А) Адрес сети назначения, MAC адрес источника и порт

Б) Адрес сети назначения, MAC адрес следующего коммутатора и порт

В) Адрес сети назначения, адрес следующего маршрутизатора ,

Г) адрес порта и расстояние до сети назначения

2 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

3 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику являются фактическим / аналитическим материалом, представляемым в курсовых работах (проектах), выпускной квалификационной работе.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

Раздел 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1 Проектирование сетевой инфраструктуры для организации (подразделения организации)

2 Описание сетевой инфраструктурой организации (подразделения).

3 Описание организации сетевого администрирования организации.

4 Описание объектов сетевой инфраструктуры организации.

5 Анализ подходов управления сетевыми сервисами организации.

6 Описание существующей и предложения по модернизации сетевой инфраструктуры организации.

Раздел 2. Организация сетевого администрирования

1 Знакомство и описание подходов к администрированию серверов и рабочих станций организации.

2 Знакомство и описание организации доступа к локальным сетям и Интернету организации.

3 Знакомство, анализ и описание используемых и установка сетевых сервисов.

4 Расчёт стоимости при модернизации сетевого оборудования и программного обеспечения организации.

5 Знакомство и описание используемых программно-технических средств компьютерных сетей организации.

6 Знакомство и описание инструментов обеспечения сетевой безопасности организации.

Раздел 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1 Описание порядка настройки прав доступа пользователей локальной сети.

2 Описание порядка настройки аппаратного и программного обеспечения локальной сети организации.

3 Описание порядка настройки сетевой карты, имени компьютера, рабочей группы, введения компьютера в domain.

4 Знакомство и описание средств программной диагностики неисправностей.

5 Знакомство и описание средств аппаратной диагностики неисправностей.

6 Описание типовых неисправностей сетевой инфрструктуры.

7 Знакомство и описание подходов к поиску неисправностей технических средств.

8 Знакомство и описание используемого активного оборудования сети.

9 Знакомство и описание используемого пассивного оборудования сети.

10Анализ причин возникновения паразитирующей нагрузки в сети.

11 Построение физической карты локальной сети организации.

Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО «Moodle».

4 Ведение дневника практики

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник практики. Дневник практики заполняется в соответствии с требованиями методических указаний к прохождению практики.

Записи в дневнике практики ежедневно проверяются, оцениваются и подписываются руководителем практики от профильной организации. По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику обучающийся.

Руководитель практики от СибГИУ контролирует правильность оформления дневника практики и соответствие выполняемых работ рабочей программе практики не реже одного раза в неделю.

Дневник практики прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от СибГИУ.

5 Вопросы к защите отчета по практике для промежуточной аттестации

Общие вопросы

1 Назовите цели прохождения учебной практики.

2 Назовите задачи учебной практики.

3 Назовите наименование предприятия, на котором проходила практика, наименование подразделения предприятия.

4 Назовите сроки прохождения учебной практики, подготовки и сдачи отчёта по практике.

Учебная практика 4 семестр

5 Как организовано сетевое администрирование в организации прохождения практики?

6 Какие объекты сетевой инфраструктуры эксплуатируются в организации?

7 Как организовано управление сетевыми сервисами в организации?

8 Какая модернизация сетевой инфраструктуры требуется в организации?

9 Какие виды компьютерных сетей используется в организации прохождения практики?

10 Назовите основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства организации.

11 Как организован доступ к локальным сетям и Интернету в организации прохождения практики?

12 Какие и сколько серверов и рабочих станций в организации прохождения практики?

13 Как организован доступ к локальным сетям и Интернету в организации?

14 Какие сетевые сервисы установлены и сопровождаются в организации?

15 Как осуществляется управление учетными записями пользователей организации?

16 Как осуществляется управление группами в организации?

17 Кто в организации решает задачи администрирования?

Учебная практика 6 семестр

18 Какие сетевые сервисы установлены в организации?

19 Оцените эффективность использования программно-технических средств компьютерных сетей организации.

20 Какие пользовательские приложения используются в организации?

21 С помощью каких инструментов осуществляется развертывание приложений в организации?

22 Как организовано сетевое администрирование в организации прохождения практики?

23 Какие объекты сетевой инфраструктуры есть в организации прохождения практики?

24 Как можно усовершенствовать сетевую инфраструктуру в организации прохождения практики?

25 Какие программные средства используются для защиты компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных?

26 Как обеспечивается сетевая безопасность в организации прохождения практики?

Учебная практика 8 семестр

27 Какие программные средства используются для диагностика неисправностей в организации прохождения практики?

28 Какие технические средства используются для диагностика неисправностей в организации прохождения практики?

29 С какой технической документацией познакомились во время практики?

30 Кто в организации отвечает за настройку аппаратного и программного обеспечения сети?

31 Какие и сколько рабочих группа настроено в организации.

32 Какие программно-технические средства используются в организации для поиска неисправностей технических средств?

33 Какие выполняются действия по устранению неисправностей?

34 Какое используется активное и пассивное оборудования сети в организации?

35 Как обеспечивается устранение паразитирующей нагрузки в сети в организации?

.....