Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная 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 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: e95695aa2c5fd4a2ad858d663abfeefbdf88f7d3
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 2 апреля 2026 г. по 26 июня 2027 г.
Дата и время: 19-06-2026 12:25:40 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО 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: производственная.

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

– Компьютерные сети;
– Учебная практика.

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):

– Администрирование сетевых операционных систем;
– Программное обеспечение компьютерных сетей;
– Организация администрирования компьютерных систем;
– Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
– Безопасность компьютерных сетей;
– Учебная практика;
– Учебная практика.

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 в организациях и на предприятиях, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися.

Объекты практики: отделы информационных технологий и информатизации; ИТ-технологий; автоматизации; отделы АСУП и АСУ ТП; инженерные центры информационных технологий, цифровых компетенция; отделы сетевого и системного администрирования; 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:

ПП.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. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования	в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной

		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.	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.

ПП.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.

ПП.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 средствах.	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***	***6 семестр***	***8 семестр***
Количество недель		*4*	*8*
Форма промежуточной аттестации		*зачет с оценкой*	*зачет с оценкой*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***432***	*144*	*288*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Лекции, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***6***	*2*	*4*
в форме практической подготовки	***6***	*2*	*4*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***426***	*142*	*284*
в форме практической подготовки	***426***	*142*	*284*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание практики

Раздел 1 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.);

Раздел 2 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.);

Раздел 3 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.).

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.;	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса)

	ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ОК 04.; ОК 05.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса)
Раздел 3.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса)
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.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	1. Вопросы к защите отчета по практике

11 Входной контроль

11.1 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.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 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:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

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

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 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 – вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на лабораторной работе; наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале лекции педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (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 рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

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

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– 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.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, 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.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний 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 не менее 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл; в заданиях на соответствие за каждый правильный ответ – 0,5 баллов.

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

12.2.3 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций	0,5
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: - материал изложен последовательно, четко и аккуратно - в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы	0,5
Всего	1

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.5 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (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 рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	1,25
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.6 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наблюдение за работой на лабораторном занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении лабораторной работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении лабораторной работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.7 Рекомендации по оцениванию в процессе собеседования при защите отчета о лабораторной работе

Подготовку к защите отчета о лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о лабораторной работе представлены в методических указаниях к лабораторным занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о лабораторной работе:

– правильность ответа по содержанию задания (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 рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о лабораторной работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	1,25
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

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

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к зачету.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся,

Оценка	Требования к знаниям
	которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. – URL: https://urait.ru/bcode/589270 (дата обращения: 24.04.2026);

2 Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. – URL: https://urait.ru/bcode/566086 (дата обращения: 24.04.2026);

3 Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. – URL: https://urait.ru/bcode/587334 (дата обращения: 24.04.2026).

б) дополнительная литература:

1 Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 164 с. – ISBN 978-5-534-04951-0. – URL: https://urait.ru/bcode/514426 (дата обращения: 24.04.2026);

2 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, 2023. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: https://urait.ru/bcode/510331 (дата обращения: 24.04.2026);

3 Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 219 с. – ISBN 978-5-9916-9984-6. – URL: https://urait.ru/bcode/513113 (дата обращения: 24.04.2026).

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

4 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;

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

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

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

8 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 Грачев Александр Викторович (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.
Согласован:
Генеральный директор
ООО «Агит-плюс» А.Ю. Рыжих

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ

1. Какой вид обеспечения автоматизированных систем относится к базовому:

а.) лингвистическое;
б) финансовое;
в) информационное.

2. Какая функция автоматизированной системы не относится к базовому:

а) мониторинг;
б) контроль;
в) управление;
г) анализ.

3. Свойство системы сохранять равновесное состояние называется:

а) управляемостью;
б) устойчивостью;
в) надежностью;
г) инерционностью.

4. Автоматизация производственных задач предполагает:

а) использование аппаратно-программных вычислительных средств;
б) анализ информационных потоков;
в) административное управление;
г) применение автоматических регуляторов.

5. Четкое предписание к действию для решения поставленной задачи называется:

а) регламентом;
б) алгоритмом;
в) расписанием;
г) методологией решения задачи.

6. Совокупность характеристик и параметров, определяющих функциональную и структурную организацию системы, структуру обрабатываемых данных и т.д.

а) Архитектура ВС
б) Вычислительная система
в) Структура систем.

7. Файл-сервер выполняет роль

а) Центрального хранилища данных
б) Распределения ресурсов между рабочими станциями
в) Хранилища специализированных баз данных

8. Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами.
а) Арифметически-логическое устройство (АЛУ)
б) Центральное устройство управления (ЦУУ)
в) Сопроцессор

9. Совокупность ОЗУ, объединенных в одну систему, управляемую процессором.
а) Оперативная память (ОП)
б) Постоянная память
в) BIOS

10. Процессор объединяет в себе…
а) АЛУ и ЦУУ
б) память и центральную магистраль
в) АЛУ и системную шину

11.Назовите области применения МВС в бизнесе:
а) бухгалтерский учет
б) обработка транзакций, управление базами данных
в) маркетинговые исследования

12. Назовите основные характеристики высокопроизводительных систем для глобальных корпоративных вычислений:
а) высокая производительность, масштабируемость, минимально допустимое время простоя
б) компактность
в) современный дизайн

13. Производительность МВС - это:
а) количество операций, производимых за единицу времени
б) количество байтов информации, переданных в единицу времени
в) число импульсов, генерируемых в единицу времени

14. Пиковая производительность системы определяется:
а) временем выполнения тестовых задач
б) временем выполнения реальных задач
в) произведением пиковой производительности одного процессора на число процессоров в системе

15, Единица производительности МВС:

а) Мегагерц
б) Flops
в) Мегабит

16. Назовите аппаратно-программные особенности компьютера, влияющие в реальных условиях на выполнение конкретной программы:
а) версия операционной системы
б) наличие средств визуализации
в) особенности структуры процессора, эффективность работы компиляторов

17. Назовите факторы, определяющие время взаимодействия с памятью компьютера:
а) система команд процессора
б) способ реализации ввода/вывода
в) архитектура подсистем доступа в память, объем и архитектура памяти

18. Назовите принцип формирования иерархической памяти:
а) при повышении уровня памяти скорость обработки данных должна увеличиваться, а объем уровня памяти - уменьшаться
б) при повышении уровня памяти скорость обработки данных должна уменьшаться, а объем уровня памяти - увеличиваться
в). при повышении уровня памяти скорость обработки данных и объем уровня памяти должны увеличиваться

19. Какие научные задачи объединены понятием "Grand challenges"?
а) задачи, эффективное решение которых возможно только с использованием мощных вычислительных ресурсов
б) задачи автоматизации научных экспериментов
в) задачи поиска внеземных цивилизаций

20. Каково основное назначение МВС?
а) МВС являются системами для выполнения высокопроизводительных вычислений
б) МВС являются системами хранения информации
в) МВС являются системами передачи информации

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

Раздел 1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;

1 Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Основное предназначение всех сетевых технологий?
   а) обеспечение выхода всех ЛВС в глобальную сеть
   б) обеспечение надежных соединений между компьютерами
   в) обмен информацией между ЛВС и глобальной сетью
   г) связь объектов, находящихся на большом расстоянии друг от друга
2. Что НЕ является каналом передачи данных?
   а) витая пара
   б) коаксиальный кабель
   в) алюминиевая жила
   г) оптоволокно
3. Что помогает более гибко настраивать сеть при её расширении?
   а) нормативы
   б) инструменты
   в) приборы
   г) стандарты
4. Что относится к активному оборудованию?
   а) свитч
   б) кабельный тестер
   в) патч - корд
   г) кримпер
5. Из чего можно построить простую компьютерную сеть?
   а) из трех ПК и свитча
   б) не менее 10 ПК и маршрутизатора
   в) из двух ПК, соединенных прямым кабелем
   г) из двух ПК, соединенных кроссоверным кабелем
6. Что понимают под физической инфраструктурой сети?
   а) сетевое оборудование, соединенное кабелем
   б) топологию со всем сетевым оборудованием и транспортными технологиями
   в) ПК с прописанными IP - адресами
   г) сетевое оборудование, каналы связи и протоколы передачи данных
7. Основная и наиболее протяженная часть компьютерной сети.
   а) сегмент
   б) телефонная линия связи
   в) структурированная кабельная система
   г) патч - панель
8. Процесс прямого или обратного преобразования имен?
   а) разрешение имен
   б) аутентификация
   в) идентификация
   г) адресация

Раздел 2 Организация сетевого администрирования;

9. Логические интерфейсы между программными и аппаратными средствами?

а) идентификация
б) сетевые подключения
в) разрешение имен
г) адресация

10. Правила взаимодействия сетевых компьютеров и других устройств?

а) программные приложения
б) сетевые операционные системы
в) IP - адреса
г) сетевые протоколы

11. Экспертиза различных технических объектов специалистами.

а) технический паспорт
б) техническое задание
в) технический регламент
г) техническое освидетельствование

12. Что понимают под управлением компьютерной сетью?

а) поддержание её в работоспособном состоянии
б) автоматизация процессов контроля и настройки параметров
в) поддержание соответствующего уровня производительности
г) прогнозирование сбоев и перегрузки

13. Что подразумевает под собой создание пользователя?

а) получение IP адреса
б) доступ ко всем ресурсам сервера
в) создание новой учетной записи
г) создание структуры директорий для хранения документов сайта и создание соответствующей записи в конфигурации сервера

14. Что в сети контролирует порты и обращение программ к сетевым интерфейсам?

а) сетевые экраны
б) антивирусные программы
в) протокол TCP/IP
г) анализатор протоколов

15. Безопасность - это:

а) свобода от угроз
б) возможность выполнения любых действий
в) состояние защищенности от внешних и внутренних угроз

16. Информационная безопасность – это:

а) меры, принятые для предотвращения несанкционированного использования, злоупотребления, изменения сведений, фактов, данных или аппаратных средств либо отказа в доступе к ним
б) это система управления доступом, защищающее внутренние сети от внешних атак

в) механизм аутентификации, предполагающий использование определенного устройства для идентификации человеческих характеристик

Раздел 3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

17. Аутентификация личности в компьютерных системах не может быть реализована при помощи:
    а) пароля
    б) смарт-карты
    в) биометрической системы
    г) паспорта
18. Самое слабое звено в системе безопасности?
    а) средства передачи
    б) средства защиты
    в) люди
19. Антивирусное программное обеспечение обеспечивает защиту от:
    а) самовоспроизводящихся компьютерных программ, которые распространяются, внедряя себя в исполняемый код других программ или в документы специального формата
    б) от незаконного вторжения в компьютерную сеть
    в) перехвата трафика
20. Межсетевой экран - это:
    а) устройство управления доступом, защищающее внутренние сети от внешних атак
    б) устройство маршрутизации трафика
    в) устройство кэширования сетевого трафика
21. Биометрия - механизм аутентификации, предполагающий использование:
    а) определенного устройства для идентификации человеческих характеристик
    б) пароля
    в) смарт-карты
    г) паспорта
22. Шифрование - это:
    а) способ преобразования информации, применяемый для хранения важной информации в ненадежных источниках или передачи её по незащищённым каналам связи
    б) меры, принятые для предотвращения несанкционированного использования, злоупотребления, изменения сведений, фактов, данных или аппаратных средств либо отказа в доступе к ним
    в) механизм аутентификации, предполагающий использование определенного устройства для идентификации человеческих характеристик
23. Защита информации включает
    а) физическую защиту
    б) защиту коммуникаций

в) защиту излучения

24. Система управления доступом

а) ограничивает доступ к файлам, идентифицируя пользователя, который входит в систему

б) предотвращает атаку через разрешенный канал связи.

в) защищает от внутренних пользователей

25. Основные достоинства парольной аутентификации:

а) высокая надежность

б) низкая стоимость внедрения

в) простота реализации

26. Основные недостатки аутентификации с использованием смарт-карт:

а) высокая надежность

б) высокая цена

в) простота реализации

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».

Раздел 1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;

По области использования сети делятся на:

1. Локальные и INTERNET

2. Сети с одноранговыми пользователями и сети с разными категориями пользователей

3. Локальные, региональные и глобальные

Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет.

1. IP-адрес
2. Web-страницу
3. URL-адрес

Глобальная компьютерная сеть - это.

1. Сеть в пределах одной или нескольких стран
2. Сеть в пределах одного города
3. INTERNET
4. Сеть, в пределах от одного города до трансконтинентальных

Компьютерные сети, действующие в пределах одного какого-либо помещения, предприятия, учреждения, называют:

1. глобальными
2. отраслевыми
3. локальными

4. региональными

По категории пользователей сети делятся на:

1. Локальные и INTERNET
2. Сети с одноранговыми пользователями и сети с разными категориями пользователей
3. Сети, в которых все компьютеры равноправны и сети с одним главным компьютером
4. Локальные, региональные и глобальные

Россия имеет следующий домен верхнего уровня в сети Internet:

1. RU
2. RA
3. US
4. SU

Провайдер - это:

1. Коммуникационная программа
2. Фирма, обеспечивающая подключение к INTERNET
3. Узел сети INTERNET
4. Host-компьютер

Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в одном здании, называется:

1. Глобальной компьютерной сетью
2. Информационной системой с гиперсвязями
3. Региональной компьютерной сетью
4. Электронной почтой
5. Локальной компьютерной сетью

Раздел 2 Организация сетевого администрирования;

Локальные компьютерные сети используются только для:

1. обмена данными между несколькими пользователями, организации доступа к устройствам вывода данных и к общим информационным ресурсам
2. обмена данными между несколькими пользователями
3. организации доступа к устройствам вывода данных
4. непосредственного общения людей
5. организации доступа к общим для всех пользователей информационным ресурсам глобального характера

Доступом к сети называют:

1. взаимодействие станции (узла сети) со средой передачи данных для обмена информацией с другими станциями;
2. взаимодействие станции со средой передачи данных для обмена информацией с друг с другом;

3. это установление последовательности, в которой станции получают доступ к среде передачи данных;

4. это установление последовательности, в которой серверы получают доступ к среде передачи данных.

Протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

1. обеспечивает автоматическую настройку конфигурации TCP/IP узлов;
2. подключает компьютер к сети;
3. позволяет преобразовать доменные имена в IP-адреса.

Физический адрес сетевого адаптера определяется командой

1. ping /all;
2. ipconfig /all;
3. ping 127.0.0.1.

Что означает термин OSI

1. эталонная модель взаимодействия открытых систем;
2. описание общей модели сети;
3. оператор системы.

Выберите протокол канального уровня стека протоколов TCP/IP

1. FTP (File Transfer Protocol);
2. ICMP (Internet Control Message Protocol);
3. PPP (Point to Point Protocol).

Для возвращения имени узла локального компьютера используется утилита TCP/IP

1. hostname;
2. ping;
3. tracert.

Укажите протокол пересылки файлов стека протоколов TCP/IP

1. FTP
2. ICMP
3. IP

Раздел 3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

Какой уровень в модели OSI осуществляет передачу кадров данных от сетевого уровня к физическому уровню?

1. сетевой;
2. канальный;
3. транспортный.

Укажите протокол разрешения адресов стека протоколов TCP/IP.

1. IP
2. ICMP
3. ARP

Сокет состоит из
1. IP-адреса и номера порта;
2. номера порта;
3. домена и номера порта.

Сетевой уровень модели OSI
1. устанавливает связь в вычислительной сети между двумя абонентами;
2. осуществляет передачу неструктурированного потока битов по физической среде;
3. координирует прием, передачу и выдачу одного сеанса связи.

Укажите протокол управляющих сообщений семейства протоколов TCP/IP.
1. ICMP
2. IP
3. ARP

Какой протокол используется для организации межсетевого управления?
а) SMTP;
б) SNMP;
в) ICMP

POP3 – это
1. протокол обмена гипертекстовой информацией;
2. межсетевой протокол;
3. протокол обслуживания электронной почты.

Шлюзы обеспечивают
1. высокоскоростную коммутацию пакетов между портами;
2. сопряжение ЭВМ с несколькими каналами связи;
3. связь между сетями с различными архитектурами.

Сеансовый уровень модели OS1
1. устанавливает связь в вычислительной сети между двумя абонентами;
2. координирует прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
3. осуществляет передачу неструктурированного потока битов по физической среде.

Укажите протокол маршрутизации семейства протоколов TCP/IP

а) ICMP
б) ARP
в) RIP

В десятичном коде IP адрес имеет вид: 192.45.9.200. Что означает в данном случае цифра 192.45?
а) адрес сети;
б) адрес подсети;
в) адрес компьютера.

Какой из перечисленных протоколов не является протоколом взаимодействия почтового клиента с почтовым сервером?
1. UDP (User Datagram Protocol);
б) IMAP (Interactive Mail Access Protocol);
в) SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

Концентратор – это
1. устройство, выполняющее функцию сопряжения ЭВМ с одним каналом связи;
2. устройство, коммутирующее несколько каналов связи на один путем частотного разделения;
3. устройство, выполняющее функцию сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи.

Представительский уровень модели OSI
1. координирует прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
2. определяет формат, используемый для обмена данными между сетевыми компьютерами;
3. устанавливает связь в вычислительной сети между двумя абонентами.

Свойство сетей NGN:
1. Разделение функций транспортировки информации и управления предоставлением услуг;
2. Разделение функций распределенного интеллекта.
3. Разделение функций массовой информации и управления искусственным интеллектом.

Каковы альтернативы VPN
1. аренда каналов у операторов связи
2. ведение общения в бумажной форме
3. построение собственной сети связи

Что входит в таблицу маршрутизации
1. адрес следующего роутера

2. адрес выходного интерфейса маршрутизатора
3. источник маршрутной информации

Что реализует шлюз в сети NGN
1. тарификацию услуг
2. конфронтацию каналов
3. разделение информации

Что такое авторизация?
1. назначение и контроль доступа легальных пользователей к ресурсам с теми правами, которые определены этим пользователям администратором
2. назначение и контроль доступа нелегальных пользователей к ресурсам с теми правами, которые определены этим пользователям администратором
3. назначение и контроль доступа неизвестных пользователей к ресурсам с теми правами, которые определены этим пользователям администратором

Что такое аутентификация?
1. проверка и предотвращение доступа нежелательных лиц, разрешение доступа только легальным пользователям
2. отсутствие проверки и назначение доступа нежелательных лиц
3. свободный доступ любых пользователей и нежелательных лиц

Если один фрагмент IP-пакета не успел прийти на хост назначения к моменту истечения таймера, то
1. время ожидания продляется
2. полученные фрагменты отбрасываются
3. осуществляется повторная передача всех фрагментов
4. осуществляется повторная передача данного сегмента

Единица данных протокола UDP называется
1. Кадром
2. Сегментом
3. Дейтаграммой
4. Пакетом

Взаимодействие между прикладными программами и транспортным протоколом осуществляется через
1. клиент
2. интерфейс
3. порт

Брандмауэр – необходим для

1. защиты трафика сети
2. объединения сегментов сети
3. просмотра веб-сайтов

.

2 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 (варианты см. ниже):

Формулировка задания: В организации в отдельном одноэтажном здании планируется создание локальной компьютерной сети. Организации занимает семь кабинетов, состоит из **А** отделов по **В** рабочих мест плюс рабочие места директора, главного бухгалтера и начальника кадровой службы. Спроектируйте компьютерную сеть с выделенным сервером с выходом в Интернет, базой кадрового отдела и сервером бухучета. Распишите карту распределения сетевых адресов и подсетей с учетом заданных условий и ограничений. Результат представить в виде отчета содержащего следующие пункты:

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке необходимого оборудования, оптимального выбора ПО, методов, средств, технологии.
2. Произвести установку и настройку ПК, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации единой сети (для выбора оборудования, организации и настройки сети используйте эмулятор оборудования).
3. Произвести подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет, с учетом оптимального выбора технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в Интернет (для установки и настройки Windows Server, Web-сервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования).
4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей (для установки и настройки Windows Server, Webсервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования).
5. Установить web-сервер и почтовый сервер, для обмена письмами между отделами организации (для установки и Windows Server, Webсервера, почтового сервера используйте эмулятор виртуального оборудования).

Пример вариантов:

1. A=5, B=10.

2. A=8, B=50.
3. A=5, B=35.
4. A=10, B=15.
5. A=3, B=11.
6. A=7, B=8.
7. A=10, B=10.
8. A=8, B=43.
9. A=17, B=10.
10. A=21, B=3.
11. A=15, B=2.
12. A=4, B=40.
13. A=3, B=11.
14. A=4, B=12.
15. A=6, B=16.
16. A=9, B=11.
17. A=4, B=40.
18. A=15, B=37.
19. A=3, B=21.
20. A=8, B=18.
21. A=9, B=19.
22. A=35, B=11.
23. A=11, B=14.
24. A=2, B=35.
25. A=4, B=43.

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

3 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.

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

1. В чем заключается проблематика вашей предметной области? Предложите несколько путей ее решения?
2. Какие проектные решения в выбранной вами предметной области уже существуют?
3. Какие подходы к управлению проектными командами вы знаете? Какие использовали при реализации вашего проекта?
4. Какие отношения сформировались в вашей команде? Как были распределены обязанности? Почему?
5. Для чего составляется Устав проекта? Какие основные разделы в нем должны быть?
6. Какими методами выявления требований к проектным решениям вы пользовались? Почему этими?
7. Как вы составляли календарный план реализации проекта? Какие инструменты использовали?
8. Что является объектом деятельности?
9. Кто составляет целевую аудиторию проекта? Как вы будете ее привлекать в проект?
10. Какие виды требований есть в вашем техническом задании на разработку проекта? Почему?
11. Какие методы и инструменты вы использовали при построении архитектуры вашего демонстрационного прототипа?
12. В чем заключается метод плановый метод диагностики применительно к администрированию и управлению СКС?
13. Перечислите сетевые топологии, которые вы применяли в проект?
14. Какие модели вы использовали при разработке информационного обеспечения? Почему эти?
15. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта.
16. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются)?
17. Что включает сбор информации о каком-либо объекте или явлении или его анализе?
18. Покажите разработанные сценарии исправления ошибок в работе СКС и программной системы.
19. Какими методами тестирования работоспособности можно проверить наличие стабильного канал связи между двумя узлами? Обоснуйте выбор.

20. Проводили ли тестирование методом черного ящика? Объясните методику и полученный результат.

21. Проводили ли тестирование методом белого ящика? Объясните методику и полученный результат.

22. Проводили ли приемо-сдаточные испытания? Каким образом? Составьте отчет о тестировании.

23. Какие методы составления публичных презентаций вы знаете?

34. Какие методики подготовки к докладу по проекту вы применяли?

25. Планируется ли дальнейшее развитие проекта? Каким образом?