МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.В. Агафонов
«_27_» _октября_ 2021 г.
М.П.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.11 Компьютерные сети»

(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	**Среднее профессиональное образование**
Образовательная программа	**Программа подготовки специалистов среднего звена**
Специальность	**09.02.07 Информационные системы и программирование**
Квалификация выпускника	**программист**
Форма обучения	**Очная**
Год начала обучения	**2022**

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включает оценочные материалы, предназначенные для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся.

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчик: Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры информационных технологий и систем управления, (протокол № 2, от 16.10. 2021)

Пояснительная записка

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	**Умения:** Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	**Умения:** Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль представляет собой оценку результатов устного и письменного опроса, оценку результатов выполнения практических работ, оценка результатов самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировку, и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям к результатам освоения программы дисциплины.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению освоения учебной программы и проводится в форме зачета с оценкой-тестирования, определяющий уровень освоенных компетенций.

Тестовые задания включают в себя задания:

- Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных
- Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных
- Задание закрытого типа на установление соответствия
- Задание закрытого типа на установление последовательности
- Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора
- Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора
- Задание открытого типа с развернутым ответом

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
1.	1	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** Сети Ethernet реализуют следующий стандарт: 1. 802.3 2. 802.4 3. 802.5 4. 802.7	Компьютерные сети	ОК 01.
2.	1	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** Взаимодействие клиент-сервер при работе на WWW происходит по протоколу: 1. HTTP; 2. URL; 3. Location;	Компьютерные сети	ОК 01.

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
		1) 4. Uniform.		
3.	3	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** Какие программы не являются броузерами WWW: 1. Mosaic; 2. Microsoft Internet Explorer; 3. Microsoft Outlook Express; 4. Netscape Navigator?	Компьютерные сети	ОК 01.
4.	3	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** HTML — это: 1. программа просмотра WWW-документов; 2. прикладная программа; 3. язык разметки гипертекстов; протокол взаимодействия клиент — сервер.	Компьютерные сети	ОК 02.
5.	4	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** Информационные системы — это: 1. компьютерные сети; 2. хранилище информации; 3. системы, управляющие работой компьютера; 4. системы хранения, обработки и передачи информации в специально организованной форме.	Компьютерные сети	ОК 02.
6.	3	**Прочитайте текст, выберите правильные ответы.** Для соединения нескольких ПК в локальную сеть минимально необходим следующий набор средств: 1. модем, телефон и кабель 2. звуковая карта и автоответчик 3. сетевая карта и кабель	Компьютерные сети	ОК 02.
7.	4	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** В глобальных сетях существуют два режима информационного обмена — это: 1. пользовательский и сетевой; 2. информируемый и скрытый; 3. диалоговый и пользовательский; 4. диалоговый и пакетный.	Компьютерные сети	ОК 02.
8.	2	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ.** Что не характерно для локальной сети: 1. большая скорость передачи информации;	Компьютерные сети	ОК 04.

<table>
<tr><th>№</th><th>Ключ решения</th><th>Задание</th><th>Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию</th><th>Проверяемая компетенция</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2. возможность обмена информацией на большие
расстояния;
3. наличие связующего для всех абонентов высокоскоростного канала для передачи информации в цифровом виде;
4. наличие канала для передачи информации в
графическом виде?</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>12</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы.
Укажите правильные высказывания:
1) LPT-порт обеспечивает параллельный интерфейс
2) COM-порт обеспечивает последовательный интерфейс
3) USB-порт обеспечивает параллельный интерфейс</td><td>Компьютерные сети</td><td>ОК 04.</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>2431

А) –2
Б) –4
В) –3
Г) -1</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
компоненты телекоммуникационной системы с их функциями.<table><tr><th>Компоненты</th><th>Функции</th></tr><tr><td>1) Модем</td><td>2) Передача данных по оптоволоконным линиям</td></tr><tr><td>3) Коммутатор</td><td>4)Преобразование цифровых сигналов в аналоговые и наоборот</td></tr><tr><td>5) Маршрутизатор</td><td>6) Управление трафиком между сетями</td></tr><tr><td>7) Оптоволоконный кабель</td><td>8) Обеспечение соединения между устройствами в локальной сети</td></tr></table></td><td>Компьютерные сети</td><td>ОК 04.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>1234

А) –1
Б) –2
В) –3
Г) -4</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
модели сетевой архитектуры с их особенностями.<table><tr><th>Модели</th><th>Особенности</th></tr><tr><td>А) OSI</td><td>1) Модель с 7 уровнями для</td></tr></table></td><td>Компьютерные сети</td><td>ОК 04.</td></tr>
</table>

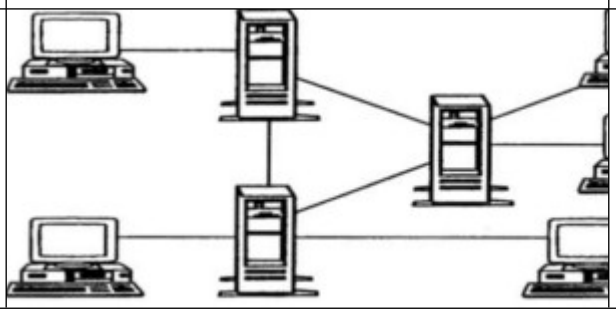
<table>
<tr><th>№</th><th>Ключ решения</th><th>Задание</th><th>Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию</th><th>Проверяемая компетенция</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>объяснения сетевых взаимодействий</td></tr>
<tr><td>Б) TCP/IP</td><td>2) Модель, используемая в большинстве современных сетей</td></tr>
<tr><td>В) Client-Server</td><td>3) Архитектура, основанная на взаимодействии клиента и сервера</td></tr>
<tr><td>Г) Peer-to Peer</td><td>4) Модель, где все узлы могут быть как клиентами, так и серверами</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>1234

А) –1
Б) –2
В) –3
Г) -4</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
технологии, используемые в корпоративных сетях, с их описаниями.
<table>
<tr><th>Технологии</th><th>Описания</th></tr>
<tr><td>А) VLAN</td><td>1)Технология для создания виртуальных локальных сетей</td></tr>
<tr><td>Б) VPN</td><td>2) Безопасный доступ к корпоративным ресурсам через интернет</td></tr>
<tr><td>В) Ethernet</td><td>3) Стандарт для проводных локальных сетей</td></tr>
<tr><td>Г) Wi-Fi</td><td>4) Технология для беспроводной передачи данных</td></tr>
</table>
</td><td>Компьютерные сети</td><td>ОК 05.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>13245</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Укажите последовательность этапов передачи данных через глобальную сеть:
1) Формирование пакета данных
2) Передача пакета через сеть
3) Отправка пакета через маршрутизатор
4) Прием пакета конечным устройством
5) Обработка полученных данных</td><td>Компьютерные сети</td><td>ОК 05.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>1243</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Укажите правильный порядок действий для установки локальной сети:
1) Прокладка кабелей
2) Установка сетевых устройств (коммутаторов, маршрутизаторов)</td><td>Компьютерные сети</td><td>ОК 05.</td></tr>
</table>

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
		3) Подключение конечных устройств (компьютеров, принтеров) 4) Настройка сетевых параметров		
15.	Локальная сеть обеспечивает совместное использование аппаратных ресурсов сети и использование распределенных коллективных технологий при выполнении работ	**Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.** Каково назначение операционных систем локальных сетей.	Компьютерные сети	ОК 05.
16.	Для построения локальных сетей используются следующие линии связи: витая пара, коаксильный кабель, оптоволокно и беспроводные линии связи	**Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.** Какие линии связи используются для построения локальных сетей?	Компьютерные сети	ОК 05.
17.	Для сетей, которые могут охватывать расстояния до 20 км, наиболее подходящей является **топология звезды** или **топология кольца** с использованием оптоволоконных кабелей	**Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.** Какая топология имеет самый большой размер сети (до 20 км)	Компьютерные сети	ОК 09.
18.	локальные	**Прочитайте текст и запишите краткий ответ.** К какому типу относятся компьютерные сети, действующие в пределах одного помещения, предприятия, учреждения	Компьютерные сети	ОК 09.
19.	сервером сети	**Прочитайте текст и запишите краткий ответ.** Центральный компьютер в локальной сети называется ...	Компьютерные сети	ОК 09.
20.	Протокол	**Прочитайте текст и запишите краткий ответ.** - это правила организации передачи данных в сети	Компьютерные сети	ОК 09.
21.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный**	Компьютерные	ПК-4.1

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
		ответ. Мост – это устройство, соединяющее … 1. две сети, имеющие одинаковый сервер; 2. рабочие станции одной сети; 3. две сети, использующие одинаковые методы передачи данных; 4. абонентов локальной вычислительной сети.	сети	
22.	1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** С помощью какого кабеля может производиться соединение компьютеров между собой? 1. коаксиального; 2. крученого; 3. оптомагнитного; 4. светоэлектрического.	Компьютерные сети	ПК-4.1
23.	25431	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Установите правильную последовательность проверки физического соединение на обрывы и повреждения кабелей. 1. Проверьте физическое окружение сети. Убедитесь, что нет каких-либо внешних факторов, которые могут повредить соединения, например, установленных рядом сетевых устройств или электрических помех. 2. Внимательно осмотрите все соединения. Проверьте, что все кабели надежно подключены, разъемы плотно прилегают и не отсоединяются. 3. Проверьте физическое состояние сетевого оборудования. Убедитесь, что все светодиоды на оборудовании горят и работают корректно. 4. Используйте тестер кабелей или мультиметр, чтобы проверить проводку в кабелях. Проверьте, что все провода находятся в правильной последовательности и нет проблем с проводкой. 5. При необходимости, переподключите или замените кабели. Иногда, кабель может быть поврежден или иметь неисправный разъем. Проверьте, что кабели целы и не имеют видимых повреждений.	Компьютерные сети	ПК-4.1
24.	хост-компьютер	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Как называется узловой компьютер в сети?	Компьютерные сети	ПК-4.1
25.	цифровой и доменный	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какие два адреса может иметь компьютер, подключенный к сети Интернет?	Компьютерные сети	ПК-4.1
26.	Сценарий должен включать следующие шаги:	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Напишите тестовый сценарий для проверки	Компьютерные сети	ПК-4.4.

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
	− Пользователь открывает регистрационную форму на сайте. − Пользователь вводит свои данные (имя, фамилия, адрес электронной почты, пароль). − Пользователь нажимает кнопку «Регистрация». − Система подтверждает успешную регистрацию и перенаправляет пользователя на главную страницу	требования «Система должна позволять пользователям регистрироваться»		
27.	2,4,5	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** Из перечисленных пунктов выберите модели процесса разработки программного обеспечения. 1) технологическая 2) каскадная 3) корневая 4) итерационная 5) инкрементальная	Компьютерные сети	ПК-4.4.
28.	физическом	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Дополните определение: «Функции репитера заключаются в … разделении сегментов сети и обеспечении восстановления пакетов, передаваемых из одного сегмента сети в другой».	Компьютерные сети	ПК-4.4.
29.	2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ** Какое название носит схема соединения компьютеров в сети? 1. структурой сети; 2. топологией сети; 3. базой данных.	Компьютерные сети	ПК-4.4.
30.	стандарт кодирования	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Как называется набор правил и соглашений, используемых при написании исходного кода на некотором языке программирования?	Компьютерные сети	ПК-4.4.
31.	сервером	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Центральный компьютер, предоставляющий остальным компьютерам локальной сети сервисы и данные, называется ….	Компьютерные сети	ПК-4.4.
32.	гибридная	**Какая топология сети изображена на предложенном рисунке?**	Компьютерные сети	ПК-4.4.

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	Проверяемая компетенция
				

3.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК4.1; ПК 4.4	*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.	**Оценка «5» -** «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. **Оценка «4» -** «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочетов последовательности и языковом оформлении излагаемого. **Оценка «3» -** «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, 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 в языковом оформлении излагаемого **Оценка «2» -** «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл,	Оценка результатов устного и письменного опроса

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
		беспорядочно и неуверенно излагает материал.	
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК4.1; ПК 4.4	*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* •Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.	«5» - 85-100% верных ответов «4» - 69- 84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее	Оценка результатов тестирования
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК4.1; ПК 4.4	*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей;	«5» - 85-100% верных ответов «4» - 69- 84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее	Оценка результатов выполнения практических работ.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* •Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК4.1; ПК 4.4	*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных	**Оценка «5»** - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой	Оценка результатов самостоятельной работы.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* •Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.	дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материма, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично. **Оценка «4»** - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению **Оценка «3» -** «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно- программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей. **Оценка «2»** -«неудовлетворительно»	

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
		выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно- программного материала	
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК4.1; ПК 4.4	*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* •Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.	**оценка «5»** выставляется, если обучающийся: полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение, схему, модель сопутствующие ответу; **оценка «4»** выставляется, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов в графическом представлении материала. **оценка «3»** выставляется, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, моделях, блок- схем, графиков. **оценка «2**» выставляется, если: не раскрыто основное содержание материала; обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в моделях, блок-	Оценка результатов проведённого экзамена

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
		схем, графиков.	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер выбранного варианта ответа.
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов. 4. Записать номера выбранных вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер выбранного варианта ответа. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера выбранных вариантов ответов. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Уровни сложности тестовых заданий

Тип задания	Уровень сложности
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	базовый
Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный
Задание закрытого типа на установление последовательности	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	повышенный
Задание открытого типа с развернутым ответом	высокий

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание закрытого типа на установление	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка,

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
последовательности	считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	0 б. - все остальные случаи.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	3 б. - полный правильный ответ, 1 б. - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б. – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

Оценивание тестовых заданий

Процент выполненных тестовых заданий	**Оценка**
до 50%	неудовлетворительно
51-68%	удовлетворительно
69-84%	хорошо
85-100%	отлично

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

ФОС дисциплины рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

ФОС дисциплины рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» апреля 2024г.
