Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)

Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____Д.Е. Андрианов
«_19_» ___05___ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование и разработка веб-приложений

для специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Муром, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением №138 от 24 февраля 2025 года.

Кафедра-разработчик: информационных систем.

Рабочую программу составил: Преподаватель СПО Панкратов Д.А.

_____ от «05» мая 2026 г.
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС.

Протокол № 21 от «05» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой ИС *Андрианов Д.Е.* _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование и разработка веб-приложений

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.11 Проектирование и разработка веб-приложений является общепрофессиональной дисциплиной

Дисциплина «Проектирование и разработка веб-приложений» — это базовая методика создания веб-программного обеспечения, которая обеспечивает понимание основ и концепций веб-разработки, а также подходов при проектировании и реализации веб-приложений. Курс базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения дисциплин: информатика, основы алгоритмизации и программирования, операционные системы, компьютерные сети, технологии объектно-ориентированного программирования. Углубление и расширение вопросов, изложенных в данном курсе, будет осуществляться во время работы при написании выпускных квалификационных работ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины Ознакомление студентов с методологией проектирования и разработки веб-приложений; формирование способностей выявлять требования и ограничения веб-технологий, осуществлять сертификацию и развертывание веб-приложений на хостингах и серверах, проектировать базовые и прикладные веб-интерфейсы и разрабатывать средства реализации функций веб-приложений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Знать основные технологии и языки веб-разработки (HTML, CSS, JavaScript, серверные языки), принципы проектирования веб-интерфейсов и базовые средства реализации веб-приложений (ОК 01., ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 02.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Уметь применять базовые методы веб-разработки (вёрстка, клиентская и серверная логика, работа с базами данных) при решении простых профессиональных задач (ОК 01., ПК 3.1., ПК 3.2., ОК 02.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;
- ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
Максимальной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 74 часа;
самостоятельной нагрузки обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
	8 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
В том числе:	
лекционные занятия	32
практические занятия	26
лабораторные работы	16
контрольные работы	
курсовая работа / индивидуальный проект	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	8 семестр		
Раздел 1	**Разработка web-приложений**		
Тема 1.1 Разработка сетевых приложений	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Введение. Языки создания сетевых приложений. Языки создания сетевых приложений. Формы. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии. Работа с файловой системой. Основы работы с базами данных. Связь с базами данных. Объектно-ориентированное программирование. PHP и XML. PHP и XML Web-services. Сокеты и сетевые функции. Работа с графикой. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование. jQuery. AJAX.	32	1
	Практические занятия. Создание проекта сетевого приложения. Структура HTML-документа. Основы CSS. Организация поддержки базы данных. GET и POST запросы. Фильтрация данных. Организация многостраничного сервиса. Селекторы и наследование. Сокеты. Коллекции. Свойства. Операторы. Составление схем XML-документов. Отображение XML-документов различными способами. Разработка Web-приложения с помощью XML.	26	2
	Лабораторные работы. Создание серверных сценариев. Обработка данных на форме. Организация файлового ввода-вывода. Отслеживание сеансов (session).	16	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с графикой. PHP и XML. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование. jQuery. AJAX. CMS.	38	3

Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Лаборатория ГИС и САПР

Сервер; 12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star

Лаборатория разработки информационных систем

12 персональных компьютеров; проектор View Sonic PG603X DLP; экран настенный Lumien

Лаборатория распределенных систем

12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture

Лаборатория информатики и программирования

12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star.

Компьютерный класс

Проектор ViewSonic PG603X DLP Экран Lumien Персональный компьютер RUSCO – 19 шт. Коммутатор D-Link Маршрутизатор беспроводной N ASUS RT-AC66U

Программное обеспечение:

IntelliJ IDEA (Apache License 2.0)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Савельев А.О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2026.— 418 c.. https://www.iprbookshop.ru/160029.html
2. Медведев, М. А. Разработка веб-приложений на Django Framework : учебно-методическое пособие / М. А. Медведев, М. А. Медведева ; под редакцией Д. Б. Берга. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2024. — 148 с.. https://www.iprbookshop.ru/157379.html
3. Суханов, В. И. Разработка веб-приложений на платформе Spring : учебно-методическое пособие / В. И. Суханов ; под редакцией С. И. Тимошенко. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2023. — 180 с.. https://www.iprbookshop.ru/157380.html
4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие / А. Ф. Тузовский. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 218 с.. https://www.iprbookshop.ru/147280.html
5. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие / А. В. Сычев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 482 с.. https://www.iprbookshop.ru/146402.html

Дополнительные источники:

1. Позевалкин, В. В. Разработка веб-приложений на основе клиентских каркасов и библиотек : учебное пособие / В. В. Позевалкин, Н. Ф. Панова. — Оренбург :

Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2025. — 191 с. . https://www.iprbookshop.ru/153228.html
2. Давыдовский, М. А. Разработка веб-сервисов : учебное пособие / М. А. Давыдовский. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 112 с. . https://www.iprbookshop.ru/115881.html
3. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие для СПО / А. В. Сычев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 482 с.. https://www.iprbookshop.ru/139765.html
4. Елисеев, А. И. Разработка программных интерфейсов веб-приложений с использованием фреймворка FastAPI : учебное пособие / А. И. Елисеев, Ю. В. Минин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 80 с.. https://www.iprbookshop.ru/148486.html
5. Ступина, М. В. Введение в веб-разработку на языке PHP : учебное пособие / М. В. Ступина. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 95 с. https://www.iprbookshop.ru/130402.html

Интернет-ресурсы:
1. Электронная библиотечная система - iprbookshop.ru
2. Электронная библиотека ВлГУ - e.lib.vlsu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь применять базовые методы веб-разработки (вёрстка, клиентская и серверная логика, работа с базами данных) при решении простых профессиональных задач.	контрольная работа, устный опрос
Знать основные технологии и языки веб-разработки (HTML, CSS, JavaScript, серверные языки), принципы проектирования веб-интерфейсов и базовые средства реализации веб-приложений.	контрольная работа, устный опрос

Приложение

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Проектирование и разработка веб-приложений

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Задание 1. Установить среду разработки (VS Code), установить Node.js и npm. Создать новый проект на React (или Vue/Angular). Запустить проект в браузере и убедиться, что отображается надпись "Hello World". Изменить TextView на любую другую надпись по желанию.

Задание 2. Создать новый веб-проект, написать программу, которая выводит в элемент div или p надпись, введённую пользователем в текстовое поле input после нажатия на кнопку Button. Помимо этого на странице должен быть элемент с ФИО студента и группой. Запустить в браузере и убедиться, что всё работает.

Задание 3. Создать приложение, которое состоит из нескольких страниц (компонентов) с использованием маршрутизации (React Router / Vue Router). Первая страница содержит элемент с названием страницы, текстовое поле input для ввода информации, кнопку "Далее" или "Перейти на 2 страницу". Помимо этого на 1 странице должен быть элемент с ФИО студента и группой. После нажатия на кнопку происходит переход на вторую страницу, где содержится заголовок "Вторая страница", элемент с текстом "На первой странице вы ввели:" и под ним ещё один элемент с содержимым input с первой страницы, а также кнопка "Назад" или "Вернуться на 1 страницу", при нажатии на которую пользователь возвращается к первой странице. Запустить в браузере и убедиться, что всё работает.

Задание 4. В новом проекте написать приложение, работающее с разными темами/стилями. Сначала создать свой CSS-класс и применить его к какому-нибудь интерфейсному элементу, затем создать глобальную тему (переменные CSS или подключение разных CSS-файлов), которая применяется ко всем элементам. Приложение при этом должно выглядеть нестандартно. Запустить в браузере и убедиться, что всё работает. При возникновении ошибок открыть консоль разработчика (F12), найти первую красную ошибку и исправить стили в соответствии с требованиями.

Задание 5. Создать пользовательский список. Например, получить данные из публичного API (JSONPlaceholder, GitHub API) и отобразить их в виде списка (карточки с картинкой и текстом). Или создать свой список статически задав массив данных и картинки локально.

Задание 6. Создать приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы (например, кнопки, увеличивающиеся при наведении мыши, плавно появляющиеся и исчезающие блоки, вращающиеся элементы с помощью CSS-анимации или JavaScript).

Задание 7. Создать приложение, отображающее интерактивную карту. Использовать Leaflet.js, OpenStreetMap или API Яндекс.Карт / Google Maps. Добавить маркер с указанием какого-либо места.

Задание 8. Создать собственный виджет с настройками. Например, виджет погоды или курса валют, который отображает данные из API, причём город или базовую валюту можно изменить в настройках (через input или localStorage).

Задание 9. Создать приложение, использующее выпадающее меню (например, select или dropdown) и контекстное меню (событие contextmenu) для какого-нибудь интерфейсного элемента. Выбор пунктов меню должен что-то менять в интерфейсных элементах или их

отображении. Например, очистить поле ввода через контекстное меню или изменить цвет фона через выпадающий список.

Задание 10. Создать приложение, отображающее после некоторых действий (нажатия на кнопку или проверки корректности ввода текста) модальное диалоговое окно (alert, confirm, custom modal), свидетельствующее об ошибке, информирующее или предупреждающее пользователя о чём-либо.

Задание 11. Создать приложение, помещающее по нажатию на кнопку какое-либо сообщение в браузерные уведомления (Notification API) с использованием звукового сигнала (Web Audio API или простой audio элемент).

Задание 12. Создать приложение, по нажатию кнопки в котором проигрывается какой-либо звук (используя HTML5 Audio).

Задание 13. Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-либо видео (используя HTML5 Video).

Задание 14. Создать приложение, которое запрашивает доступ к веб-камере пользователя (getUserMedia), производит снимок (захват изображения с video-элемента в canvas), и этот снимок помещается в элемент img на странице.

Задание 15. Создать приложение, работающее с localStorage (или sessionStorage) для сохранения настроек (например, темы или последнего введённого текста), а также работающее с IndexedDB или простым массивом в памяти для имитации базы данных: заполнять "БД" по нажатию кнопки 1 с помощью input, и выводить все записи из этой "БД" в какой-нибудь интерфейсный элемент (список или таблицу) с помощью кнопки 2.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Контрольная работа, практические работы, лабораторные работы	20
Рейтинг-контроль 2	Контрольная работа, практические работы, лабораторные работы	20
Рейтинг-контроль 3	Контрольная работа, практические работы, лабораторные работы	20
Посещение занятий студентом		10
Дополнительные баллы (бонусы)		10
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		20

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.
Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

1. В какой топологии локальных сетей все устройства подключаются последовательно друг к другу?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

2. В какой топологии локальных сетей все устройства подключаются к линейной сетевой среде передачи данных?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

3. В какой топологии локальных сетей все устройства подключаются к одному центральному узлу с использованием отдельных линий связи?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

4. В какой топологии локальных сетей каждой устройство подключаются ко всем остальным?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

5. Какая группа методов множественного доступа обеспечивает максимальную пропускную способность канала связи?

Случайные
Пропорциональные
Приоритетные
Локально-приоритетные

6. Какая сетевая служба выполняет функции контроля доступа пользователей в Интернет и кэширования часто запрашиваемых веб-страниц?

Брандмауэр
Прокси-сервер
Служба удаленного доступа
Служба терминалов

7. Какая сетевая служба используются при подключении к Интернету для защиты внутренней сети от проникновения или атаки злоумышленников на корпоративные серверы?

Брандмауэр
Прокси-сервер
Служба удаленного доступа
Служба терминалов

8. Какая сетевая служба предоставляет возможность работы с другими серверами через специальные программы?

Брандмауэр
Прокси-сервер
Служба удаленного доступа
Служба терминалов

9. Какая технология локальных сетей в качестве метода множественного доступа использует метод "Маркерная шина"?

Ethernet
Arcnet
Token Ring
FDDI

10. Какая технология локальных сетей в качестве метода множественного доступа использует метод "CSMA/CD"?

Ethernet
Arcnet
Token Ring
FDDI

11. Как называется вычислительная система, имеющая несколько процессоров, каждый из которых может относительно независимо от остальных выполнять свою программу?

Мультипроцессорный компьютер
Многомашинная система
Вычислительная сеть
Распределенная программа

12. Как называется вычислительный комплекс, включающий в себя несколько компьютеров, а также программные и аппаратные средства связи компьютеров, которые обеспечивают работу всех компьютеров комплекса как единого целого?

Мультипроцессорный компьютер
Многомашинная система
Вычислительная сеть
Распределенная программа

13. Как называется закодированное обозначение пункта отправления либо назначения данных; идентификация объекта сети?

Адрес
Хост
Порт
Точка доступа

14. Как называется иерархически организованный набор протоколов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети?

Стек коммуникационных протоколов
Модель сетевого взаимодействия
Иерархия протоколов
Правила обмена

15. Как называется комплекс программ, обеспечивающих обработку, хранение и передачу данных в сети?

Сетевая ОС
Протокол обмена

Интерфейс взаимодействия
Стек коммуникационных протоколов

16. Как называется компьютер, подключенный к сети, или выполняющаяся на нем программа, предоставляющие клиентам доступ к общим ресурсам и управляющие этими ресурсами?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

17. Как называется компьютер, терминал или любое другое устройство, подключенное к сети?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

18. Как называется множество компьютеров, имеющих общую часть имени?

Домен
Группа
Подсеть
Сегмент

19. Как называется набор правил взаимодействия сетевых компонентов, расположенных в одном узле, но на разных уровнях сетевой модели?

Протокол
Интерфейс
Процедура
Последовательность

20. Как называется набор правил, которым следуют компьютеры и программы при обмене информацией?

Протокол
Интерфейс
Процедура
Последовательность

21. Как называется программный интерфейс для обеспечения обмена данными между процессами?

Сокет
Порт
IP-адрес
DNS-имя

22. Как называется процесс определения в коммуникационной сети пути, по которому вызов, либо блок данных может достигнуть адресата?

Маршрутизация
Коммутация
Адресация
Трансляция

23. Как называется процесс соединения абонентов коммуникационной сети через транзитные узлы?

Маршрутизация
Коммутация
Адресация
Трансляция

24. Как называется сложная распределенная в пространстве система, состоящая из множества сосредоточенных подсистем (узлов), располагающих программно-аппаратными средствами реализации тех или иных составляющих информационных процессов, и множества средств, обеспечивающих соединение и взаимодействие этих подсистем с целью предоставления территориально удаленным пользователям (абонентам) широкого набора услуг из сферы информационного обслуживания?

Информационная сеть
Информационная система
Информационная технология
Информационная инфраструктура

25. Как называется теоретическое описание принципов работы набора сетевых протоколов, взаимодействующих друг с другом?

Сетевая модель
Интерфейс взаимодействия
Стек протоколов
Регламент работы

26. Как называется точка доступа к устройству либо программе?

Порт
Адрес
Интерфейс
Сервис

27. Как называется установленный в узлах сети компьютер, решающий вопросы коммуникации и доступа к сетевым ресурсам?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

28. Как называется устройство, юридическое лицо, физическое лицо, имеющее право на взаимодействие с информационным объектом, предоставляющим услуги - системой, сетью, комплексом?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

29. Какое свойство вычислительных сетей проявляется в многоуровневом представлении коммуникационных протоколов в конечных узлах сети?

Модульность
Метод доступа
Сетевая технологи
Иерархичность

30. Какое сетевое программное обеспечение принимает запросы ввода/вывода для удаленных файлов, именованных каналов или почтовых слотов и затем переназначает их сетевым сервисам другого компьютера?

Редиректоры
Распределители
Прокси-серверы
Брандмауэры

31. Какой вид коммутации заключается в передаче единого блока данных между транзитными компьютерами сети с временной буферизацией этого блока на диске каждого компьютера?

Коммутация каналов
Коммутация пакетов
Коммутация сообщений

32. Какой вид коммутации заключается в разбиении сообщений, передаваемых пользователем, на сравнительно небольшие части с дальнейшей их передачей по сети?

Коммутация каналов
Коммутация пакетов
Коммутация сообщений

33. Какой вид коммутации подразумевает образование непрерывного составного физического канала из последовательно соединенных отдельных канальных участков для прямой передачи данных между узлами?

Коммутация каналов
Коммутация пакетов
Коммутация сообщений

34. Какой вид топологии описывает пути следования сигнала по сети?

Физическая
Логическая
Информационная
Управления обменом

35. Какой вид топологии описывает реальное расположение и связи между узлами сети?

Физическая
Логическая
Информационная
Управления обменом

36. Какой тип коммуникационных подсетей строится на основе канала, имеющего кольцевую форму?

Моноканальные
Циклические
Узловые

37. Какой тип коммуникационных подсетей строится на основе общего канала, к которому через специальные устройства подключаются абонентские системы?

Моноканальные
Циклические
Узловые

38. Какой тип коммуникационных подсетей строится с использованием узлов коммутации?

Моноканальные
Циклические

Узловые

39. Какой тип линий связей основан на передаче радиоволн?
Проводные
Кабельные
Радиоканалы
Оптические

40. Какой тип линий связей представляет собой провода без каких-либо изолирующих или экранирующих оплеток?
Проводные
Кабельные
Радиоканалы
Оптические

41. Какой тип линий связей представляет собой сложную конструкцию, состоящую из проводников, заключенных в несколько слоев изоляции?
Проводные
Кабельные
Радиоканалы
Оптические

42. Какой уровень базовой эталонной модели детализируется моделью IEEE 802?
Физический
Канальный
Сетевой
Транспортный

43. Какой уровень базовой эталонной модели обеспечивает взаимодействие сети и пользователя?
Прикладной
Представительский
Канальный
Сеансовый

44. Какой уровень базовой эталонной модели отвечает за поддержание сеанса связи, позволяя приложениям взаимодействовать между собой длительное время?
Сеансовый
Транспортный
Физический
Сетевой

45. Какой уровень базовой эталонной модели отвечает за преобразование протоколов и кодирование/декодирование данных?
Представительский
Сетевой
Сеансовый
Прикладной

46. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен для доставки данных без ошибок, потерь и дублирования в той последовательности, как они были переданы?
Транспортный
Прикладной
Сетевой

Канальный

47. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен для обеспечения взаимодействия сетей на физическом уровне и контроля за ошибками, которые могут возникнуть?

Канальный
Сеансовый
Транспортный
Сетевой

48. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен для определения пути передачи данных?

Сетевой
Сеансовый
Транспортный
Представительский

49. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен непосредственно для передачи потока данных?

Физический
Канальный
Транспортный
Сетевой

50. Как называется совокупность средств для обслуживания пользователей; набор функций одного из уровней программной структуры сети, обеспечивающих доступ к объектам вышележащего уровня через интерфейс между этими уровнями?

Сервис
Протокол
Интерфейс
Процедура

Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания

При проведении промежуточных аттестаций используются вопросы, приведенные в пункте "Оценочные средства для промежуточной аттестации". Из каждого раздела, освоенного студентом, выбирается по два теоретических и одному практическому вопросу. Теоретические вопросы раскрываются в устной, либо в письменной форме. Практические задания как правило реализуются с помощью персонального компьютера.

При проверке знаний, приобретенных в рамках выполнения практических и лабораторных работ, используются контрольные вопросы, приведенные в методических указаниях к практическим работам. Защита практических и лабораторных работы также является средством промежуточной аттестации.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	***Уровень сформированности компетенций***
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все	***Высокий уровень***

		предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	***Продвинутый уровень***
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	***Пороговый уровень***
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	***Компетенции не сформированы***

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. В какой топологии локальных сетей все устройства подключаются последовательно друг к другу?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

2. В какой топологии локальных сетей все устройства подключаются к линейной сетевой среде передачи данных?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

3. В какой топологии локальных сетей все устройства подключаются к одному центральному узлу с использованием отдельных линий связи?

Общая шина
Звезда

Кольцо
Ячеистая

4. В какой топологии локальных сетей каждой устройство подключаются ко всем остальным?

Общая шина
Звезда
Кольцо
Ячеистая

5. Какая группа методов множественного доступа обеспечивает максимальную пропускную способность канала связи?

Случайные
Пропорциональные
Приоритетные
Локально-приоритетные

6. Какая сетевая служба выполняет функции контроля доступа пользователей в Интернет и кэширования часто запрашиваемых веб-страниц?

Брандмауэр
Прокси-сервер
Служба удаленного доступа
Служба терминалов

7. Какая сетевая служба используются при подключении к Интернету для защиты внутренней сети от проникновения или атаки злоумышленников на корпоративные серверы?

Брандмауэр
Прокси-сервер
Служба удаленного доступа
Служба терминалов

8. Какая сетевая служба предоставляет возможность работы с другими серверами через специальные программы?

Брандмауэр
Прокси-сервер
Служба удаленного доступа
Служба терминалов

9. Какая технология локальных сетей в качестве метода множественного доступа использует метод "Маркерная шина"?

Ethernet
Arcnet
Token Ring
FDDI

10. Какая технология локальных сетей в качестве метода множественного доступа использует метод "CSMA/CD"?

Ethernet
Arcnet
Token Ring
FDDI

11. Как называется вычислительная система, имеющая несколько процессоров, каждый из которых может относительно независимо от остальных выполнять свою программу?

Мультипроцессорный компьютер
Многомашинная система
Вычислительная сеть
Распределенная программа

12. Как называется вычислительный комплекс, включающий в себя несколько компьютеров, а также программные и аппаратные средства связи компьютеров, которые обеспечивают работу всех компьютеров комплекса как единого целого?

Мультипроцессорный компьютер
Многомашинная система
Вычислительная сеть
Распределенная программа

13. Как называется закодированное обозначение пункта отправления либо назначения данных; идентификация объекта сети?

Адрес
Хост
Порт
Точка доступа

14. Как называется иерархически организованный набор протоколов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети?

Стек коммуникационных протоколов
Модель сетевого взаимодействия
Иерархия протоколов
Правила обмена

15. Как называется комплекс программ, обеспечивающих обработку, хранение и передачу данных в сети?

Сетевая ОС
Протокол обмена
Интерфейс взаимодействия
Стек коммуникационных протоколов

16. Как называется компьютер, подключенный к сети, или выполняющаяся на нем программа, предоставляющие клиентам доступ к общим ресурсам и управляющие этими ресурсами?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

17. Как называется компьютер, терминал или любое другое устройство, подключенное к сети?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

18. Как называется множество компьютеров, имеющих общую часть имени?

Домен
Группа
Подсеть
Сегмент

19. Как называется набор правил взаимодействия сетевых компонентов, расположенных в одном узле, но на разных уровнях сетевой модели?

Протокол
Интерфейс
Процедура
Последовательность

20. Как называется набор правил, которым следуют компьютеры и программы при обмене информацией?

Протокол
Интерфейс
Процедура
Последовательность

21. Как называется программный интерфейс для обеспечения обмена данными между процессами?

Сокет
Порт
IP-адрес
DNS-имя

22. Как называется процесс определения в коммуникационной сети пути, по которому вызов, либо блок данных может достигнуть адресата?

Маршрутизация
Коммутация
Адресация
Трансляция

23. Как называется процесс соединения абонентов коммуникационной сети через транзитные узлы?

Маршрутизация
Коммутация
Адресация
Трансляция

24. Как называется сложная распределенная в пространстве система, состоящая из множества сосредоточенных подсистем (узлов), располагающих программно-аппаратными средствами реализации тех или иных составляющих информационных процессов, и множества средств, обеспечивающих соединение и взаимодействие этих подсистем с целью предоставления территориально удаленным пользователям (абонентам) широкого набора услуг из сферы информационного обслуживания?

Информационная сеть
Информационная система
Информационная технология
Информационная инфраструктура

25. Как называется теоретическое описание принципов работы набора сетевых протоколов, взаимодействующих друг с другом?

Сетевая модель
Интерфейс взаимодействия
Стек протоколов
Регламент работы

26. Как называется точка доступа к устройству либо программе?

Порт
Адрес
Интерфейс
Сервис

27. Как называется установленный в узлах сети компьютер, решающий вопросы коммуникации и доступа к сетевым ресурсам?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

28. Как называется устройство, юридическое лицо, физическое лицо, имеющее право на взаимодействие с информационным объектом, предоставляющим услуги - системой, сетью, комплексом?

Абонент
Узел
Хост
Сервер

29. Какое свойство вычислительных сетей проявляется в многоуровневом представлении коммуникационных протоколов в конечных узлах сети?

Модульность
Метод доступа
Сетевая технологи
Иерархичность

30. Какое сетевое программное обеспечение принимает запросы ввода/вывода для удаленных файлов, именованных каналов или почтовых слотов и затем переназначает их сетевым сервисам другого компьютера?

Редиректоры
Распределители
Прокси-серверы
Брандмауэры

31. Какой вид коммутации заключается в передаче единого блока данных между транзитными компьютерами сети с временной буферизацией этого блока на диске каждого компьютера?

Коммутация каналов
Коммутация пакетов
Коммутация сообщений

32. Какой вид коммутации заключается в разбиении сообщений, передаваемых пользователем, на сравнительно небольшие части с дальнейшей их передачей по сети?

Коммутация каналов
Коммутация пакетов
Коммутация сообщений

33. Какой вид коммутации подразумевает образование непрерывного составного физического канала из последовательно соединенных отдельных канальных участков для прямой передачи данных между узлами?

Коммутация каналов
Коммутация пакетов

Коммутация сообщений

34. Какой вид топологии описывает пути следования сигнала по сети?

Физическая
Логическая
Информационная
Управления обменом

35. Какой вид топологии описывает реальное расположение и связи между узлами сети?

Физическая
Логическая
Информационная
Управления обменом

36. Какой тип коммуникационных подсетей строится на основе канала, имеющего кольцевую форму?

Моноканальные
Циклические
Узловые

37. Какой тип коммуникационных подсетей строится на основе общего канала, к которому через специальные устройства подключаются абонентские системы?

Моноканальные
Циклические
Узловые

38. Какой тип коммуникационных подсетей строится с использованием узлов коммутации?

Моноканальные
Циклические
Узловые

39. Какой тип линий связей основан на передаче радиоволн?

Проводные
Кабельные
Радиоканалы
Оптические

40. Какой тип линий связей представляет собой провода без каких-либо изолирующих или экранирующих оплеток?

Проводные
Кабельные
Радиоканалы
Оптические

41. Какой тип линий связей представляет собой сложную конструкцию, состоящую из проводников, заключенных в несколько слоев изоляции?

Проводные
Кабельные
Радиоканалы
Оптические

42. Какой уровень базовой эталонной модели детализируется моделью IEEE 802?

Физический
Канальный
Сетевой
Транспортный

43. Какой уровень базовой эталонной модели обеспечивает взаимодействие сети и пользователя?

Прикладной
Представительский
Канальный
Сеансовый

44. Какой уровень базовой эталонной модели отвечает за поддержание сеанса связи, позволяя приложениям взаимодействовать между собой длительное время?

Сеансовый
Транспортный
Физический
Сетевой

45. Какой уровень базовой эталонной модели отвечает за преобразование протоколов и кодирование/декодирование данных?

Представительский
Сетевой
Сеансовый
Прикладной

46. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен для доставки данных без ошибок, потерь и дублирования в той последовательности, как они были переданы?

Транспортный
Прикладной
Сетевой
Канальный

47. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен для обеспечения взаимодействия сетей на физическом уровне и контроля за ошибками, которые могут возникнуть?

Канальный
Сеансовый
Транспортный
Сетевой

48. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен для определения пути передачи данных?

Сетевой
Сеансовый
Транспортный
Представительский

49. Какой уровень базовой эталонной модели предназначен непосредственно для передачи потока данных?

Физический
Канальный
Транспортный
Сетевой

50. Как называется совокупность средств для обслуживания пользователей; набор функций одного из уровней программной структуры сети, обеспечивающих доступ к объектам вышележащего уровня через интерфейс между этими уровнями?

Сервис
Протокол
Интерфейс
Процедура

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=4578

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.