

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)

Кафедра *ФПМ*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 20.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные системы и технологии

Направление подготовки

*01.03.02 Прикладная математика и
информатика*

Профиль подготовки

Интеллектуальный анализ данных

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
5	144 / 4	32	32		5,2	0,35	69,55	38,8	Экз.(35,65)
6	108 / 3	32	16		5,2	0,35	53,55	27,8	Экз.(26,65)
Итого	252 / 7	64	48		10,4	0,7	123,1	66,6	62,3

Муром, 2025 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: Дисциплина «Современные системы и технологии» для формирование у студентов знаний о современных информационных системах и технологиях в области информатики и прикладной математики, а также развитие навыков их практического применения.

Задача и дисциплины являются:

- Изучение архитектуры современных вычислительных систем.
- Освоение облачных и распределенных технологий.
- Анализ методов обработки больших данных.
- Знакомство с технологиями искусственного интеллекта и машинного обучения.
- Приобретение практических навыков работы с современными IT-инструментами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные системы и технологии» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Сети и системы передачи информации», «Управление данными», «Технологии и методы программирования» и др. На дисциплине «Современные системы и технологии» базируется возможность проектирования современных программных систем и веб-приложений в рамках дипломного проектирования.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	ПК-1.2 Разрабатывает программные модули web-приложений	- современные веб-технологии (ПК-1.2) выполнять интеграцию модулей и верификацию современных программных приложений и систем (ПК-1.2) методами разработки программные модулей, приложений и систем (ПК-1.2)	Отчет, вопросы к устному опросу, тест

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Введение в современные системы и технологии	5	6							16	устный опрос
2	Архитектура современных вычислительных систем	5	2							3,8	устный опрос
3	Облачные вычисления и сервисы (IaaS, PaaS, SaaS)	5	4								устный опрос
4	Распределенные системы и микросервисы	5	12								устный опрос
5	Технологии больших данных (Big Data, Hadoop, Spark)	5	6							15,2	устный опрос
6	Машинное обучение и нейросети (ML/DL)	5	2	32						3,8	практическая работа
Всего за семестр		144	32	32				5,2	0,35	38,8	Экз.(35,65)
7	Машинное обучение и нейросети (ML/DL)	6	32	16						27,8	практическая работа
Всего за семестр		108	32	16				5,2	0,35	27,8	Экз.(26,65)
Итого		252	64	48				10,4	0,7	66,6	62,3

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 5

Раздел 1. Введение в современные системы и технологии

Лекция 1.

Введение в дисциплину. Актуальные тренды в IT (2 часа).

Лекция 2.

Эволюция вычислительных систем: от мейнфреймов к облакам (2 часа).

Лекция 3.

Парадигмы параллельных и распределённых вычислений (2 часа).

Раздел 2. Архитектура современных вычислительных систем

Лекция 4.

Архитектура современных процессоров (CPU, GPU, TPU) (2 часа).

Раздел 3. Облачные вычисления и сервисы (IaaS, PaaS, SaaS)

Лекция 5.

Облачные вычисления: модели (IaaS, PaaS, SaaS) (2 часа).

Лекция 6.

Виртуализация и контейнеризация (Docker, LXC) (2 часа).

Раздел 4. Распределённые системы и микросервисы

Лекция 7.

Оркестрация контейнеров (Kubernetes, OpenShift) (2 часа).

Лекция 8.

Серверные архитектуры (Serverless, FaaS) (2 часа).

Лекция 9.

Распределённые базы данных (Cassandra, MongoDB) (2 часа).

Лекция 10.

Мессенджер-системы (Kafka, RabbitMQ) (2 часа).

Лекция 11.

Введение в Big Data: объём, скорость, разнообразие (2 часа).

Лекция 12.

Hadoop и экосистема (HDFS, MapReduce) (2 часа).

Раздел 5. Технологии больших данных (Big Data, Hadoop, Spark)

Лекция 13.

Обработка данных в реальном времени (Apache Spark) (2 часа).

Лекция 14.

Data Lakes vs. Data Warehouses (2 часа).

Лекция 15.

NoSQL-базы данных: ключ-значение, документные, графовые (2 часа).

Раздел 6. Машинное обучение и нейросети (ML/DL)

Лекция 16.

Основы машинного обучения (ML) (2 часа).

Семестр 6

Раздел 7. Машинное обучение и нейросети (ML/DL)

Лекция 17.

Нейронные сети и глубокое обучение (DL) (2 часа).

Лекция 18.

Фреймворки для ML (TensorFlow, PyTorch) (2 часа).

Лекция 19.

Компьютерное зрение (OpenCV, CNN) (2 часа).

Лекция 20.

Обработка естественного языка (NLP, BERT, GPT) (2 часа).

Лекция 21.

Квантовые вычисления: кубиты и алгоритмы (2 часа).

Лекция 22.

Блокчейн и смарт-контракты (2 часа).

Лекция 23.

Интернет вещей (IoT) и edge-вычисления (2 часа).

Лекция 24.

AR/VR-технологии (2 часа).

Лекция 25.

Основы информационной безопасности (2 часа).

Лекция 26.

DevSecOps: безопасность в CI/CD (2 часа).

Лекция 27.

Мониторинг и логирование (Prometheus, ELK) (2 часа).

Лекция 28.

Автоматизация развёртывания (Ansible, Terraform) (2 часа).

Лекция 29.

Биоинформатика и вычислительная биология (2 часа).

Лекция 30.

Нейроморфные вычисления (2 часа).

Лекция 31.

Этические проблемы ИИ (2 часа).

Лекция 32.

Итоговая лекция: тренды 2025–2030 (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Семестр 5

Раздел 6. Машинное обучение и нейросети (ML/DL)

Практическое занятие 1

Введение в веб-технологии: структура и принципы Web. Введение в клиент-серверные технологии Веб (2 часа).

Практическое занятие 2

Протокол HTTP (2 часа).

Практическое занятие 3

Адресация в сети. IP-адрес (2 часа).

Практическое занятие 4

Структура доменных имен (2 часа).

Практическое занятие 5

Принципы работы электронной почты, система адресации электронной почты (2 часа).

Практическое занятие 6

Принципы построения и использования служб удаленного управления и обмена файлами (2 часа).

Практическое занятие 7

Базовые протоколы служб удаленного управления и обмена файлами (2 часа).

Практическое занятие 8

Краткие сведения о Gopher, FTP, Telnet (2 часа).

Практическое занятие 9

Стек протоколов TCP/IP (2 часа).

Практическое занятие 10

Глобальные поисковые системы и методы работы с ними (2 часа).

Практическое занятие 11

Платёжные системы в электронной коммерции (2 часа).

Практическое занятие 12

Язык HTML. Работа с текстом (2 часа).

Практическое занятие 13

Язык HTML. Таблицы (2 часа).

Практическое занятие 14

Работа с мультимедиа (2 часа).

Практическое занятие 15

Язык HTML. Создание гиперссылок (2 часа).

Практическое занятие 16

Основы CSS (2 часа).

Семестр 6

Раздел 7. Машинное обучение и нейросети (ML/DL)

Практическое занятие 17

Особенности CSS 3 (2 часа).

Практическое занятие 18

Введение в скриптовый язык PHP и изучение его синтаксиса. Циклы в PHP (2 часа).

Практическое занятие 19

Работа с файлами в PHP. Обработка форм в PHP (2 часа).

Практическое занятие 20

Основы JavaScript (2 часа).

Практическое занятие 21

Переменные и типы данных в JavaScript (2 часа).

Практическое занятие 22

Условное ветвление и оператор выбора в JavaScript (2 часа).

Практическое занятие 23

Работа с циклами в JavaScript (2 часа).

Практическое занятие 24

Работа с одномерными и двумерными массивами в JavaScript (2 часа).

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. HTML5. Хранение данных на стороне клиента.
2. HTML5. Основы Canvas.
3. HTML5. Подгружаемое и генерируемое содержимое. Семантическая разметка.
4. HTML5. Возможности атрибута HTML5 Contenteditable.
5. Форматирование изображений с помощью Canvas.
6. Роль инструментов прототипирования веб-интерфейсов.
7. Анализ возможностей серверного языка Ruby.
8. Создание веб-приложений на AngularJS и Firebase.
9. Тестирование AngularJS приложений с Karma.
10. Анализ возможностей Node.js.
11. Управление адаптивной типографикой с помощью Sass.
12. SVG анимация и CSS трансформация.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов).

При проведении лекционных занятий используются не имитационные методы обучения: проблемная лекция, лекция-консультация.

На практических занятиях применяются имитационные методы обучения: контекстное обучение, метод решения творческих задач

Занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс] / Д.Н. Столбовский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 375 с. — 978-5-94774-991-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52193.html> - <http://www.iprbookshop.ru/52193.html>
2. Информационные Web-технологии : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1365-1. - <http://www.iprbookshop.ru/63851.html>
3. Фролов, А. Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение : учебное пособие / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 355 с. — ISBN 978-5-4487-0700-1. - <http://www.iprbookshop.ru/93989.html>
4. Алексеев, А. П. Введение в Web-дизайн : учебное пособие / А. П. Алексеев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-91359-150-0. - <http://www.iprbookshop.ru/90393.html>
5. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс] / Д.Н. Столбовский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 375 с. — 978-5-94774-991-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52193.html> - <http://www.iprbookshop.ru/52193.html>
6. Сычев А.В. Web-технологии [Электронный ресурс]/ Сычев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344> - <http://www.iprbookshop.ru/56344.html>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Мякишев Ю.Д. Программные средства разработки Web - страниц и презентаций: учебн. пособие / Мякишев Ю.Д. - Муром: ИПЦ МИ ВлГУ, 2009. - 72 с. - 65 экз.
2. Григин И.Е. PHP 5.1. Руководство программиста / Григин И.Е. - СПб.: Питер, 2006. - 490с. - 7 экз.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

1) Электронный учебный курс «Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft» (<http://www.intuit.ru/studies/courses/602/458/info>).

2) Электронный учебный курс «Современные веб - технологии» (<http://www.intuit.ru/studies/courses/611/467/info>).

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

Google Chrome (Лицензионное соглашение Google)

Mozilla Firefox (MPL)

Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

Python 3.9.4 (Python Software Foundation License)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

intuit.ru

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Стенд «Криптография» CRYPTO; стойка с телекоммуникационным оборудованием, системой питания и вентиляции; ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации

Программно-аппаратный комплекс RadioInspector WIFI 2 ; портативный RFID считыватель cipherLab 1862; компьютер для проведения мультимедиалекций Raspberry; персональный компьютер Mini PC Android MK808 B; ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Компьютерный класс

ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

На практических занятиях пройденный теоретический материал подкрепляется решением задач по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в компьютерном классе, используя специальное программное обеспечение. Каждой подгруппе обучающихся преподаватель выдает задачу, связанную с разработкой и программной реализацией алгоритмов обработки информации. В конце занятия обучающие демонстрируют полученные результаты преподавателю и при необходимости делают работу над ошибками.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение

разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *01.03.02 Прикладная математика и информатика* и профилю подготовки *Интеллектуальный анализ данных*

Рабочую программу составил *к.т.н., доцент Белов А. А.* _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ФПМ*

протокол № 11 от 03.04.2025 года.

Заведующий кафедрой *ФПМ* _____ *Орлов А.А.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 9 от 15.05.2025 года.

Председатель комиссии *ФИТР* _____ *Кутарова Е.И.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Современные системы и технологии

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Темы для устного опроса:

Принципы создания Web-страниц с использованием HTML

Структура документа XML

Сравнение CGI-интерфейса ISAPI-расширений

Разработка компонентов с использованием ASP.NET

Принципы работы веб-приложений. HTTP протокол. XAMPP.

HTML и CSS

Программные средства разработки клиент-серверных приложений на базе языка PHP.

PHP. Смешивание PHP кода и HTML элементов на одной странице.

Библиотека стандартных функций PHP.

Функции PHP по работе с файлами. Загрузка файлов на сервер.

Передача данных. Сеансы и Cookie.

Авторизация доступа с помощью сессий.

Объектно ориентированные аналоги функций стандартной библиотеки PHP.

Взаимодействие PHP и MySQL. Функции PHP для работы с базами данных.

Основы безопасности PHP-сценариев.

Основы языка JavaScript

Обзор готовые WEB системы.

Классификация существующих CMS.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 3 вопроса, отчеты по практическим работы	15
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 3 вопроса, отчеты по практическим работы	15
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 2 вопроса, отчеты по практическим работы	15
Посещение занятий студентом		5
Дополнительные баллы (бонусы)		5
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		5

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)

Создать базу товаров и услуг на MySQL

Сделать возможным изменение и добавление товара, изменение характеристик, описания и цены товара.

База должна быть наполнена информацией. Не менее 5 примеров.

Сделать сортировку данных по выбранному полю без перезагрузки страницы, используя технологию "Ajax".

Сделать поиск данных по заданной подстроке.

Добавить в меню пункт настройки отображения страницы (цвет заголовков и документа).

Создать не менее 6 статических HTML-страниц, в которых будет представлен список товаров (не менее 10 видов) в соответствии с вариантом задания. Задания по страницам:

Общая структура страниц должна состоять из двух фреймов. В одном фрейме будет меню. В другом должна выводиться соответствующая информация.

Титульная страница должна содержать в верхней части графическое меню, в нижней должны выводиться разделы товара.

Необходима страница, содержащая информацию о фирме и ее реквизитах.

Необходима страница, содержащая данные о товаре, у которого возможен просмотр.

Страницы должны содержать графические изображения выбранных товаров, различные виды списков, таблицы и листы стилей для оформления.

Варианты заданий:

Компьютерный магазин.

Магазин "Одежда".

Нефтяная компания.

Автотранспортное предприятие.

Студия WEB-дизайна.

Строительная компания.

Магазин "Продукты".

Косметический салон.

Фитнес-клуб.

Туристическая компания.

Аптека.

Авторемонтное предприятие.

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

В качестве тестовых вопросов при проведении промежуточных аттестаций используются вопросы, приведенные в пункте 6.3. Из каждого раздела, освоенного студентом, выбирается по одному теоретическому 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 занятий, используются контрольные вопросы, приведенные в практикумах. Защита результатов практических работ также является средством промежуточной аттестации.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их	<i>Высокий уровень</i>

		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	<i>Продвинутый уровень</i>
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	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. Компьютер называют сервером локальной сети, если это компьютер:
 - a) магнитный диск которого доступен пользователям других компьютеров.
 - b) самый быстродействующий в сети.
 - c) к которому подключен модем.
 - d) с самым большим монитором.

2. Адресом электронной почты в сети Internet может быть:

- a) user at host
- b) victor@
- c) xizOI23@DDOHRZ21.bitnet
- d) nT@@mgpu.nisk

3. Устройство обмена информацией с другими компьютерами через телефонную сеть - это:

- a) телефон
- b) сеть
- c) кабель
- d) модем

4. Межсетевой протокол - это:

- a) Совокупность правил передачи данных.

- b) Модем.
- c) Специальная программа, преобразующая передаваемые данные.
- d) Условие, которое проверяется при получении данных по сети

5. Сеть Internet может объединять:

- a) Только однотипные сети.
- b) Любые сети, поддерживающие протокол HTTP.
- c) Любые сети, поддерживающие протокол TCP/IP.
- d) Любые сети, использующие наземные коммуникации.

6. Локальная сеть - это:

- a) Сеть, объединяющая не более 5 компьютеров.
- b) Сеть, объединяющая не более 15 компьютеров.
- c) Сеть, объединяющая компьютеры, размещенные в соседних помещениях с помощью наземных коммуникаций.
- d) Сеть, объединяющая не более 20 компьютеров, размещенных в соседних помещениях с помощью наземных коммуникаций.

7. Web-сервер - это:

- a) Главный сервер Internet
- b) Главный сервер локальной сети.
- c) Почтовый сервер.
- d) Сервер Internet с Web-страницами.

8. HTML - это:

- a) Специальная программа для создания Web-страниц.
- b) Специальный язык кодирования для создания Web-страниц.
- c) Протокол передачи Web-страниц.
- d) Сервер Internet, с помощью которого можно создать Web-страницу.

9. Загрузка HTML-файла в текстовый редактор:

- a) Недопустима.
- b) Позволяет просмотреть и отредактировать HTML-код Web-страницы.
- c) Позволяет просмотреть соответствующую Web-страницу.
- d) Позволяет просмотреть HTML-код Web-страницы.

10. Программа для просмотра и поиска в Internet - это:

- a) сканер.
- b) браузер.
- c) редактор.
- d) архиватор.

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=3171&cat=42225%2C131530&category=42221%2C131530&qbshowtext=0&recurse=0&showhidden=0>

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