

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.01.2024 12:45:18
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9abb82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Информационных технологий и цифровой трансформации
Кафедра Автоматизированных систем обработки информации и управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка интернет-приложений

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины Разработка интернет-приложений основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 15.02.2023 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:
доцент В.И. Монахов

Заведующий кафедрой В.И. Монахов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Разработка интернет-приложений» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Разработка интернет-приложений относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Программирование;
- Программирование на языках высокого уровня;
- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Архитектура вычислительных машин и систем;
- Системное программное обеспечение;
- Информационные системы и базы данных.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Распределенная обработка информации;
- Распределенные системы;
- Производственная практика. Преддипломная практика;

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины Разработка интернет-приложений являются:

- изучение теоретических основ архитектуры и базовых принципов информационно-коммуникационных и интернет технологий, методов, принципов и программных средств разработки веб-приложений, методов развертывания и продвижения веб-приложений и веб-сайтов;
- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен разрабатывать программное обеспечение информационной системы	ИД-ПК-3.2 Использование современных объектно-ориентированных языков программирования в процессе разработки информационной системы	Обучающийся: - понимает и использует основные принципы веб-технологий, разработки гипертекстовых страниц, технологий прикладного программирования веб-приложений, организации взаимодействия веб-сервера с базами данных; - использует программные и технические средства реализации информационных и интернет технологий; - разрабатывает пользовательский интерфейс веб-приложений с применением языков разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей CSS, скриптовых языков JavaScript, PHP; - устанавливает и конфигурирует веб-сервера, размещает приложения на веб-сервере
	ИД-ПК-3.3 Разработка пользовательского интерфейса информационной системы	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
7 семестр	Экзамен	144	34		24	10		40	36
Всего:		144	34		24	10		40	36

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
Седьмой семестр							
ПК-3: ИД-ПК-3.2 ИД-ПК-3.3	Раздел I. Основы WWW. Разработка веб-страниц. Язык гипертекстовой разметки HTML	8		6	2	8	1. устный опрос 2. тестирование 3. проверка программ и отчетов по лабораторным работам
	Лекция 1. Основные понятия WWW	2				1	
	Лекция 2. Основы языка гипертекстовой разметки	2				1	
	Лекция 3. Вывод таблиц и многодокументных страниц	2				1	
	Лекция 4. Использование форм	2				1	
	Лабораторная работа № 1. Введение в HTML. Создание простой веб-страницы			2		1	
	Лабораторная работа № 2. Использование цвета, графических изображений и гиперссылок			2		1	
	Лабораторная работа № 3 Использование таблиц, фреймов и форм			2	2	2	
	Раздел II. Оформление веб-страниц. Каскадные таблицы стилей CSS	6		4	2	8	
	Лекция 5. Оформление веб-страниц. Основы CSS	2				1	
	Лекция 6. Использование стилей на веб-страницах	4				1	
	Лабораторная работа № 4. Разработка логической модели и физической модели данных			4	2	6	
	Раздел III. Разработка динамических страниц. Язык JavaScript	8		4	2	10	
	Лекция 7. Создание динамических страниц. Введение в JavaScript	2				1	
Лекция 8. Функции. Объектная модель документа	2				1		
Лекция 9. Объект документа. Объект формы. Поля, свойства, методы, события	4				1		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа № 5. Создание динамических страниц. Использование языка JavaScript			4	2	7	
	Раздел IV. Программирование серверных приложений	12		10	4	14	
	Лекция 10 Взаимодействие клиента и сервера	2				1	
	Лекция 11 Основы языка PHP	2				1	
	Лекция 12 Обработка форм	4				1	
	Лекция 13 Работа с БД	4				1	
	Лабораторная работа № 6. Серверные приложения. Основы PHP			2		2	
	Лабораторная работа № 7. Обработка форм ввода на сервере			4	2	4	
	Лабораторная работа № 8 Взаимодействие серверного приложения с БД			4	2	4	
	Экзамен					36	Экзамен: устный опрос по билетам
	ИТОГО за седьмой семестр	34		24	10	76	
	ИТОГО за весь период	34		24	10	76	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Основы WWW. Разработка веб-страниц. Язык гипертекстовой разметки HTML	История становления Интернет. Сетевая инфраструктура, средства коммуникации в сети Интернет. Сервисы Интернет. Архитектура, принципы работы и основные элементы WWW. Принципы взаимодействия клиента и сервера. Система доменных имен, адресация ресурсов, сетевые протоколы. Стек протоколов TCP/IP. Стек технологий клиентской стороны. Средства разработки клиентской части веб-приложений. Язык разметки HTML. Элементы веб-страницы. Структура веб-страницы. Теги и атрибуты. Строчные и блочные элементы. Списки. Ссылки. Таблицы и формы
2.	Оформление веб-страниц. Каскадные таблицы стилей CSS	Средства оформления веб-страницы. Основные понятия каскадных стилей. Правило стиля. Селекторы и их виды. Групповые селекторы. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Использование стилей. Правила применения таблицы стилей. Стили цветовых решений, фоновых изображений. Оформление текста. Стили блочных элементов. Размеры, расположение и рамки блочных элементов. Позиционирование элементов. Обтекание. Прозрачность. Табличные средства CSS. Вывод меню
3.	Разработка динамических страниц. Язык JavaScript	Динамические веб-страницы. Язык JavaScript. Среда выполнения кода JavaScript. Способы вызова JavaScript. Поиск ошибок и отладка кода. Правила синтаксиса JavaScript. Переменные. Основные операторы языка. Функции. Способы создания функций. Объекты в JavaScript. Виды объектов. Особенности наследования объектов JavaScript. Клиентские объекты. Объектная модель документа DOM. Свойства, методы и события объектов DOM. Объект window. Объект document. Работа с элементами формы. Объекты элементов формы. Обработка событий.
4	Программирование серверных приложений	Веб-сервер и его функции. Протоколы HTTP и HTTPS. Взаимодействие клиента и сервера. Получение и использование цифровых сертификатов. Сообщения и его элементы. Сообщения-запросы и сообщения-ответы. Методы передачи данных. Разработка серверных приложения. Стек технологий. Языки программирования на серверной стороне. Язык PHP. Области применения. Фреймворки. Системы управления контентом CMS. Синтаксис языка PHP. Переменные и типы. Строки. Операторы. Функции. Классы и объекты. Обработка форм. Взаимодействие с базами данных

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, лабораторным занятиям;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов и тем, не выносимых на лекции;
- подготовку к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовку к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам и разделам дисциплины;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов и тем.

Перечень разделов (тем), полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1.	Фреймворки клиентской части веб-приложений	Изучить самостоятельно фреймворки для разработки клиентской части веб-приложений	устное собеседование по результатам выполненной работы	6
2.	Системы CMS	Изучение самостоятельно средств разработки контента веб-сайтов и веб-приложений	устное собеседование по результатам выполненной работы	6

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

В электронную образовательную среду могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	34	в соответствии с расписанием учебных занятий
текущий контроль	тестирование	2	в соответствии с расписанием учебных занятий
Промежуточная аттестация		2	в соответствии с расписанием экзаменов

ЭОР обеспечивают в соответствии с программой дисциплины:

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию),
- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО *ДИСЦИПЛИНЕ*, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-3 ИД-ПК-3.2 ИД-ПК-3.3
высокий	85 – 100	отлично			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает четкие и системные знания об основных принципах веб-технологий, разработки гипертекстовых страниц, технологий прикладного программирования веб-приложений, организации взаимодействия веб-сервера с базами данных; - эффективно использует программные и технические средства реализации информационных и интернет технологий; - грамотно разрабатывает пользовательский интерфейс веб-приложений с применением языков разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей CSS, скриптовых языков JavaScript, PHP;

					<ul style="list-style-type: none"> - владеет всеми необходимыми навыками и приёмами инсталляции и конфигурирования веб-сервера, размещения приложений на веб-сервере
повышенный	65 – 84	хорошо			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает знания об основных принципах веб-технологий, разработки гипертекстовых страниц, технологий прикладного программирования веб-приложений, организации взаимодействия веб-сервера с базами данных, не допуская существенных неточностей; - на хорошем уровне использует программные и технические средства реализации информационных и интернет технологий; - разрабатывает пользовательский интерфейс веб-приложений с применением языков разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей CSS, скриптовых языков JavaScript, PHP, не допуская при этом существенных ошибок; - владеет стандартными навыками и приёмами инсталляции и конфигурирования веб-сервера, размещения приложений на

					веб-сервере
базовый	41 – 64	удовлетворительно			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – - демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины на базовом уровне в объеме, необходимом для дальнейшего освоения учебной программы; - на хорошем уровне использует программные и технические средства реализации информационных и интернет технологий; - разрабатывает пользовательский интерфейс веб-приложений с применением языков разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей CSS, скриптовых языков JavaScript, PHP, допуская при этом серьезные ошибки; - владеет в минимальном объеме навыками инсталляции и конфигурирования веб-сервера, размещения приложений на веб-сервере
низкий	0 – 40	неудовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать ситуацию, оценить возможность применения веб технологий при проектировании и разработке информационных систем; – не владеет принципами и методами интернет технологий при решении стандартных задач 		

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | | | профессиональной деятельности;
– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. |
|--|--|--|---|

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине Разработка интернет-приложений проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Устный опрос по разделу 1. Основы WWW. Разработка веб-страниц. Язык гипертекстовой разметки HTML	Примеры вопросов 1. Основной элемент гипертекстового документа 2. Структура гипертекстового документа 3. Заголовок веб-страницы
2	Устный опрос по разделу 2 Оформление веб-страниц. Каскадные таблицы стилей CSS	Примеры вопросов 1. Назначение таблиц стилей 2. Определение стиля 3. Что определяет селектор
3	Устный опрос по разделу 3. Разработка динамических страниц. Язык JavaScript	Примеры вопросов 1. Что позволяет JavaScript на веб-странице? 2. Операторы управления вычислительным процессом 3. Структура программы
4	Устный опрос по разделу 4. Программирование серверных приложений	Примеры вопросов 1. Обработка форм на веб-сервере. 2. Назначение языка PHP. 3. Способы встраивания кода на веб-странице.
5	Лабораторная работа № 1. Введение в HTML. Создание простой веб-страницы	Задание. 1. Создать простой HTML-документ, в котором должны присутствовать: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Название страницы. ▪ Заголовки нескольких уровней, выровненные по центру, левому или правому полю.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Параграфы с текстом. ▪ Фрагменты выделенного текста (с помощью полужирного шрифта, курсива, размера шрифта, горизонтальной линии). ▪ Списки.
6	Лабораторная работа № 2. Использование цвета, графических изображений и гиперссылок	<p>1. Добавить навигационную страницу со ссылками на задания всех лабораторных работ. Страницу дополнять ссылками и на все последующие работы</p> <p>2.2. Измените HTML-документ, созданный в лабораторной работе № 1. Добавьте элементы, которые должны выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор цвета. – выбор фона. – вставку рисунка и изменение его размеров, <p>вставку гиперссылки (на внешний web-ресурс, e-mail, внутреннюю страницу web-сайта, загрузки документа).</p>
7	Лабораторная работа № 3 Использование таблиц, фреймов и форм	<p>Создать HTML-документ с формой ввода и отмакетировать его с использованием таблицы:</p> <p>Примеры заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) форма заказа в интернет-магазине 2) форма заявки на обслуживание 3) форма регистрации на сайте 4) форма заказа продукции 5) форма запроса на получение услуги
8	Лабораторная работа № 4. Разработка логической модели и физической модели данных	<p>Создать файл с таблицей стилей и использовать его для html-страницы Лабораторной работы №3. Использовать стили для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • фонового оформления страницы (цвет или рисунок); • добавления картинки (небольшого размера) в одном из углов формы; • задания разных шрифтов для заголовка, подписей, элементов ввода; • задания выравнивание и оформления элементов формы. Использовать оформление типов элементов, через классы и идентификаторы; • управления регистром вводимых данных; • оформления ссылок (добавить ссылки);

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<ul style="list-style-type: none"> • задания полей через боксовую модель; • добавления всплывающих элементов; • добавления многослойных элементов
9	Лабораторная работа № 5. Создание динамических страниц. Использование языка JavaScript	<p>1) Добавить в файл с формой из лабораторной работы №4 программный код для контроля данных формы.</p> <p>2) Создать страницу для индивидуального задания. <i>Варианты индивидуальных заданий для п.2.</i></p> <p>Создать форму для ввода исходных данных. По нажатию кнопки сформировать результат и вывести его в виде таблицы, располагаемой ниже формы. Результат должен быть внутри тега, который должен отображаться на странице только после нажатия кнопки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ввести два числа. Вывести в виде таблицы результаты всех арифметических операций над числами 2) Ввести число n. Вывести в виде таблицы все факториалы от 1 до n 3) Ввести числа n и m. Вывести в виде таблицы числа от 1 до n в виде строк по m чисел 4) Ввести число n. Вывести в виде таблицы все произведения этого числа на числа от 1 до 9 5) Ввести число n. Вывести в виде таблицы n случайных чисел
10	Лабораторная работа № 6. Серверные приложения. Основы PHP	<p>Страница должна отображать на экране титульный лист отчета о выполнении лабораторной работы по дисциплине.</p> <p>Для вывода на экран названия номера работы, ее названия и даты выполнения, ФИО студента, № группы, ФИО преподавателя использовать переменные. В обычный html-файл вставьте фрагменты кода на PHP:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) Запись значений в переменные б) Вывод переменных (в операторе echo)
11	Лабораторная работа № 7. Обработка форм ввода на сервере	<p>Разработать для формы, созданной по индивидуальному заданию, лабораторной работы №3 систему контроля вводимых значений.</p> <p>Разработать сценарий, обеспечивающий проверку разработанных правил контроля. Выполнить тестирование сценария, введя разные комбинации неправильных данных.</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																							
12	Лабораторная работа № 8 Взаимодействие серверного приложения с БД	<p>Разработать формы и программы их обработки</p> <p>1) Главная форма - выборки данных заданной таблицы На форме должна быть таблица с данными и дополнительно кнопки: Добавить запись Изменить запись Удалить запись</p> <p>2) Форма добавления записей в заданную таблицу. 3) Форма удаления строки из заданной таблицы. 4) Форма изменения строки заданной таблицы.</p> <p>На формах 2-4 дополнительно должна быть кнопка возврата на первую форму (главную).</p> <p>Варианты. Даны таблицы, имеющие следующей структуры (все таблицы находятся в БД с именем test).</p> <p>1. Таблица Сотрудники (sotrud)</p> <table border="1" data-bbox="869 719 2065 951"> <thead> <tr> <th>Имя поля</th> <th>Характеристика (содержание)</th> <th>Тип поля</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tab_num</td> <td>Табельный номер</td> <td>Integer (целое)</td> </tr> <tr> <td>Fio</td> <td>Фамилия И.О.</td> <td>Varchar (символьное)</td> </tr> <tr> <td>Post</td> <td>Должность</td> <td>Varchar (символьное)</td> </tr> <tr> <td>Otdel</td> <td>Название отдела</td> <td>Varchar (символьное)</td> </tr> <tr> <td>Oklad</td> <td>Оклад</td> <td>Integer (целое)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Таблица Продукция (Sprod)</p> <table border="1" data-bbox="869 991 2065 1222"> <thead> <tr> <th>Имя поля</th> <th>Характеристика (содержание)</th> <th>Тип поля</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Art</td> <td>Артикул (код)</td> <td>Integer (целое)</td> </tr> <tr> <td>Prod_name</td> <td>Наименование</td> <td>Varchar (символьное)</td> </tr> <tr> <td>Vid</td> <td>Вид</td> <td>Varchar (символьное)</td> </tr> <tr> <td>Unit</td> <td>Единица измерения</td> <td>Varchar (символьное)</td> </tr> <tr> <td>Cena</td> <td>Цена</td> <td>Integer (целое)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Таблица Услуги (suslug)</p> <table border="1" data-bbox="869 1294 2065 1331"> <thead> <tr> <th>Имя поля</th> <th>Характеристика (содержание)</th> <th>Тип поля</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля	Tab_num	Табельный номер	Integer (целое)	Fio	Фамилия И.О.	Varchar (символьное)	Post	Должность	Varchar (символьное)	Otdel	Название отдела	Varchar (символьное)	Oklad	Оклад	Integer (целое)	Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля	Art	Артикул (код)	Integer (целое)	Prod_name	Наименование	Varchar (символьное)	Vid	Вид	Varchar (символьное)	Unit	Единица измерения	Varchar (символьное)	Cena	Цена	Integer (целое)	Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля
Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля																																							
Tab_num	Табельный номер	Integer (целое)																																							
Fio	Фамилия И.О.	Varchar (символьное)																																							
Post	Должность	Varchar (символьное)																																							
Otdel	Название отдела	Varchar (символьное)																																							
Oklad	Оклад	Integer (целое)																																							
Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля																																							
Art	Артикул (код)	Integer (целое)																																							
Prod_name	Наименование	Varchar (символьное)																																							
Vid	Вид	Varchar (символьное)																																							
Unit	Единица измерения	Varchar (символьное)																																							
Cena	Цена	Integer (целое)																																							
Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля																																							

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий		
		Usl_kod	Код услуги	Integer (целое)
		Usl_name	Наименование	Varchar (символьное)
		Grup	Вид услуги	Varchar (символьное)
		Ed_izm	Единица измерения	Varchar (символьное)
		Tarif	Тариф (руб/ед)	Integer (целое)
		4. Таблица Модели автомобилей (savto)		
		Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля
		Model_kod	Код модели	Integer (целое)
		Model_name	Наименование модели	Varchar (символьное)
		Marka	Марка	Varchar (символьное)
		Country	Страна-производитель	Varchar (символьное)
		Power	Мощность	Integer (целое)
		5. Таблица Факультеты (fakult)		
		Имя поля	Характеристика (содержание)	Тип поля
		Short_name	Краткое название	Varchar (символьное)
		Full_name	Полное название	Varchar (символьное)
		Dekan	Фамилия декана	Varchar (символьное)
		Gr_kol	Количество групп	Integer (целое)
		Stud_kol	Количество студентов	Integer (целое)
13	Тест	<p>Вариант 1</p> <p>1. Интернет - это _____ сеть.</p> <p>а) локальная</p> <p>б) региональная</p> <p>в) глобальная</p> <p>г) корпоративная</p> <p>2. Укажите методы, которые может запрашивать клиент для работы с ресурсом на сервере</p>		

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p><i>UPDATE,</i> <i>PUT,</i> <i>DELETE,</i> <i>INSERT</i></p> <p>3. Создать HTML-страницу</p> <div data-bbox="808 347 1480 587" style="background-color: #00FFFF; padding: 10px; border: 1px solid black;"> <p style="text-align: center;">Форма для регистрации</p> <p>Логин Пароль Город</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> Москва ▾</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Отправить"/></p> </div> <p>Вариант 2</p> <p>1. Возможность использования сетевых ресурсов и предоставление ресурсов собственного компьютера для использования клиентами сети обеспечивает ...</p> <ol style="list-style-type: none"> а) интернет-браузер б) сетевая карта в) почтовая программа г) сетевая операционная система <p>2. Какие элементы могут содержаться в стартовой строке сообщения ответа</p> <p>метод код состояния версия протокола путь</p> <p>3. Используя код JavaScript вывести единичную матрицу размера n</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<div data-bbox="824 181 999 220" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">n= 10</div> <div data-bbox="824 256 976 295" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">Вычислить</div> <div data-bbox="824 327 976 655" style="margin-top: 5px;"> 1000000000 0100000000 0010000000 0001000000 0000100000 0000010000 0000001000 0000000100 0000000010 0000000001 </div>

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устный опрос	Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает	2 балла	-
	Обучающийся дал достаточно полный ответ на вопрос, имеются незначительные неточности и не существенные ошибки;	1 балл	-
	Обучающийся не ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения..	0 баллов	-
	В дисциплине предусмотрено 4 опроса. Максимальный балл по всем опросам - 8		

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Проверка программ и отчетов по лабораторным работам	Программа написана правильно и эффективным способом. Полученные результаты совпадают с контрольными данными. Отчет по работе оформлен грамотно и в соответствии с правилами оформления отчетов	4 балла	-	
	Программа написана правильно, но с незначительными замечаниями по структуре. Полученные результаты совпадают с контрольными данными. Отчет по работе оформлен грамотно, но с небольшими погрешностями	3 балла	-	
	В программном коде допущены серьезные недочеты, которые могут приводить к неправильным результатам. Отчет оформлен с существенными погрешностями	2 балла	-	
	Программа содержит существенные ошибки, не позволяющие получить результат. Отчет не представлен	1 балл	-	
	Работа не выполнена.	0 баллов		
	Лабораторный практикум включает 8 работ. Максимальный балл по всем работам - 32			
<i>Тест</i>	<p>Тест включает 18 заданий. За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы.</p> <p>12 заданий предполагают выбор одного правильного варианта и оцениваются по номинальной шкале, которая предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль.</p> <p>4 задания предполагают выбор нескольких верных ответов, установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, ввод правильного ответа. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов - два. Два балла выставляются за все верные выборы в одном задании, 1 балл за одну-две ошибки, ноль — за полностью неверный ответ.</p> <p>2 задания предполагают ответ в свободной форме и оцениваются преподавателем. За каждое задание максимальное количество баллов - 5</p> <p>Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший бал - 30 баллов.</p>	25 – 30 баллов	5	85% - 100%
		19 – 24 баллов	4	61% - 84%
		12 – 18 баллов	3	41% - 60%
		0 – 3 баллов	2	40% и менее 40%

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен в устной форме	<p>Примеры теоретических вопросов для зачета</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные интернет технологии 2. Адресация в сети Интернет, протокол IP 3. Взаимодействие протоколов сети Интернет 4. Каскадные таблицы стилей CSS 5. Динамические страницы и язык JavaScript 6. Взаимодействие сервера и клиента <p>Примеры практических заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ввести два числа. Вывести в виде таблицы результаты всех арифметических операций над числами 2) Ввести число n. Вывести в виде таблицы все факториалы от 1 до n 3) Ввести числа n и m. Вывести в виде таблицы числа от 1 до n в виде строк по m чисел

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: устный опрос	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, 	24 -30 баллов сдан	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные экзаменом практические задания средней сложности, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	18 – 23 баллов сдан	
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях 	12 – 17 баллов сдан	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>слабые;</p> <ul style="list-style-type: none"> – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		
	<p>Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	<p>0 – 11 баллов Не сдан</p>	

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля и промежуточной аттестации. К экзамену допускаются обучающиеся, имеющие по результатам текущей аттестации не менее 29 баллов.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- опрос	2 - 8 баллов	
- проверка программ и отчетов по лабораторным работам	16-32 баллов	
- тестирование	1 - 30 баллов	
Промежуточная аттестация экзамен	0 - 30 баллов	
Итого за дисциплину экзамен	0 - 100 баллов	

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	экзамен	зачет
85 – 100 баллов	Отлично	
65 – 84 баллов	Хорошо	
41 – 64 баллов	удовлетворительно	
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 2	
Аудитория №1326:	Комплект учебной мебели, технические

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке	средства обучения, служащие для представления учебной информации: 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; - подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение *учебной дисциплины* при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Гуриков С.Р.	Интернет-технологии:	Учебное пособие	М.: Форум: ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/document?id=417287	
2	Лисьев Г.А., Романов П.Ю., Аскерко Ю.И.	Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/document?id=415050	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Самков Г. А.	jQuery. Сборник рецептов	Практическое пособие	СПб.: БХВ-Петербург	2011	https://znanium.com/read?id=214479	
2	Мартишин С.А. Храпченко М.В.	Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М	2019	https://znanium.com/read?id=355065	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Монахов В.И.	Лабораторный практикум по дисциплине	Учебное пособие	Утверждено на заседании кафедры протокол № 4 от 23.11.2022	2020	ЭИОС	-
2	Монахов В.И.	Разработка и верстка веб-страниц с использованием HTML, CSS и JavaScript. Лабораторный практикум.	Учебное пособие	ФГУП НТЦ «Информрегистр» http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineByID/309906	2016	Локальная сеть университета	

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань».- http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М».- http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com».- http://znanium.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
3.	Web of Science http://webofknowledge.com/ - обширная международная универсальная реферативная база данных;
4.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
2.	Google Chrome	Свободно распространяемое
3.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое
4.	MySQL 8	Свободно распространяемое
5.	PHP 8	Свободно распространяемое
6.	Sublime Text3	Свободно распространяемое
7.	NotePad++	Свободно распространяемое
8.	UwAmp 3.1.	Свободно распространяемое
9.	HTTP-сервер Apache 2.4	Свободно распространяемое

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры