

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Информационно-аналитические и диагностические интеллектуальные технологии

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Web-технологии**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кожевников А.В.
	Идентификатор	R42b592c8-KozhevnikovAV-faa5e71

А.В.
Кожевников

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хвостов А.А.
	Идентификатор	Rd7c1e2e7-KhvostovAA-a55ec66d

А.А. Хвостов

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Самокрутов А.А.
	Идентификатор	R145b9cc2-SamokrutovAA-7b5e7dc

А.А.
Самокрутов

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ИД-1 Демонстрирует знание современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач

ИД-2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. КМ-1 Защита лабораторной "Первое web-приложение" (Программирование (код))
2. КМ-2 Защита лабораторной "Архитектура MVC (Spring)" (Программирование (код))
3. КМ-3 Защита лабораторной "Взаимодействие с базами данных" (Программирование (код))
4. КМ-4 Защита лабораторной "Технология AJAX" (Программирование (код))

БРС дисциплины

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 КМ-1 Защита лабораторной "Первое web-приложение" (Программирование (код))
КМ-2 КМ-2 Защита лабораторной "Архитектура MVC (Spring)" (Программирование (код))
КМ-3 КМ-3 Защита лабораторной "Взаимодействие с базами данных" (Программирование (код))
КМ-4 КМ-4 Защита лабораторной "Технология AJAX" (Программирование (код))

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Основные принципы клиент-серверной архитектуры.					
Установка и настройка web-сервера в ОС Linux					

Основные принципы клиент-серверной архитектуры. Установка и настройка web-сервера в ОС Linux	+	+		
Браузерное программирование. Язык Javascript				
Браузерное программирование. Язык Javascript	+	+		
Основы фреймворка Spring (Java)				
Основы фреймворка Spring (Java)	+	+		+
Архитектура MVC (Model-View-Controller)				
Архитектура MVC (Model-View-Controller)	+	+	+	
Взаимодействие с базами данных				
Взаимодействие с базами данных			+	
Технология AJAX				
Технология AJAX				+
Всего КМ:	15	35	25	25

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2} Демонстрирует знание современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач	Знать: Основные принципы организации SOAP, REST Уметь: Проектировать архитектуру web-приложений	КМ-3 КМ-3 Защита лабораторной "Взаимодействие с базами данных" (Программирование (код)) КМ-4 КМ-4 Защита лабораторной "Технология AJAX" (Программирование (код))
ОПК-2	ИД-2 _{ОПК-2} Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Знать: Знать, как организуется full-stack разработка Принципы генерации документации Rest API Уметь: Проводить разработку как серверной, так и клиентской части системы Проектировать и разрабатывать приложения в различных методологиях: MVC, RestFull, монолит.	КМ-1 КМ-1 Защита лабораторной "Первое web-приложение" (Программирование (код)) КМ-2 КМ-2 Защита лабораторной "Архитектура MVC (Spring)" (Программирование (код)) КМ-4 КМ-4 Защита лабораторной "Технология AJAX" (Программирование (код))

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. КМ-1 Защита лабораторной "Первое web-приложение"

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполнение индивидуального варианта в задании к лабораторной работе "Первое web-приложение".

Краткое содержание задания:

Создание web-странички с использованием языка JavaScript.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Знать, как организуется full-stack разработка	1. Назовите несколько основных тегов в html.
Уметь: Проводить разработку как серверной, так и клиентской части системы	1. Добавьте класс, который меняет отображение некоторых фрагментов текста на полужирный шрифт с подчеркиванием. 2. Обрамите фрагмент текста красной рамкой.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. КМ-2 Защита лабораторной "Архитектура MVC (Spring)"

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполнение индивидуального варианта в задании к лабораторной работе "Архитектура MVC (Spring)".

Краткое содержание задания:

Построение Spring приложения для реализации многостраничного web-сервиса по индивидуальному варианту.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Знать, как организуется full-stack разработка	1.Что такое MVC?
Знать: Принципы генерации документации Rest API	1.Опишите параметры url и привязанного метода контроллера в Spring.
Уметь: Проводить разработку как серверной, так и клиентской части системы	1.Для чего нужен @Controller, @Service, @Component? 2.Добавьте к вашему приложению запрос /health/check, который должен возвращать строку "OK" со статусом 200.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. КМ-3 Защита лабораторной "Взаимодействие с базами данных"

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполнение индивидуального варианта в задании к лабораторной работе "Взаимодействие с базами данных".

Краткое содержание задания:

К приложению из работы №2 необходимо добавить базу данных (на основе .h2 или Postgres)

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: Проектировать архитектуру web-приложений	1.Как происходит обновление данных по запросу UPDATE?

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	2.Назовите отличия между операторами JOIN. 3.Что такое транзакция?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. КМ-4 Защита лабораторной "Технология AJAX"

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполнение индивидуального варианта в задании к лабораторной работе "Технология AJAX".

Краткое содержание задания:

К приложению из работы №3 необходимо добавить дополнительные запросы, загружаемые на web-страницу с помощью AJAX.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Основные принципы организации SOAP, REST	1.Определите термин "асинхронный". 2.Для чего нужны GET, POST, PUT, DELETE? 3.Что делает @ResponseBody?
Уметь: Проектировать и разрабатывать приложения в различных методологиях: MVC, RestFull, монолит.	1.Опишите параметры AJAX-запроса.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Пример билета

1. Язык разметки HTML.
2. Стартеры SpringBoot.

Процедура проведения

Подготовка тезисов ответа на билет и устная сдача преподавателю.

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-2} Демонстрирует знание современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач

Вопросы, задания

1. Язык CSS, использование и способы подключения.
2. Фреймворк Spring, основные понятия.
3. Spring: @Bean, @RestController, @Autowired.
4. Стартеры SpringBoot.
5. Архитектура MVC (Model-View-Controller).
6. Организация работы с реляционными базами данных в Spring.
7. Технология асинхронных запросов к серверу – AJAX.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Сервер - это:

Ответы:

персональный компьютер, подключенный к сети, через который пользователь получает доступ к ее ресурсам;
компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий ее пользователей определенными услугами;
два или более абонентов вычислительной сети, соединенных каналом связи.

Верный ответ: 1

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-2} Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

Вопросы, задания

1. Docker, сервер, клиент, registry, контейнер, образ.
2. Язык разметки HTML, теги, классы, идентификаторы. Принцип работы веб-страницы на стороне клиента.
3. Язык Javascript, бестиповые языки. Элементы DOM, события.
4. Библиотека JQuery, работа с элементами, добавление событий.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Обработка гиперссылок, поиск и передача документов клиенту - это назначение протокола:

Ответы:

TCP

IP

HTTP

WWW

Верный ответ: 2

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Итоговая оценка выставляется по результату совокупности промежуточной и текущей аттестации.