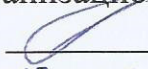


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:

Зав. базовой кафедрой кибернетики в системах
организационного управления


В.Е. Белоусов
«03» 02 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Разработка расширений для ГИС на языке программирования JavaScript»

Направление подготовки: 05.04.03 Картография и геоинформатика

Направленность (программа): Геоинформационное моделирование

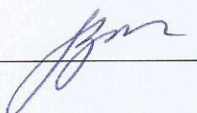
Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы 2 года

Год начала подготовки: 2026

Разработчик



В.П. Морозов

Воронеж – 2025

Процесс изучения дисциплины «Разработка расширений для ГИС на языке программирования JavaScript» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен разрабатывать технологии создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования геопространственных данных

ПК-3 - Способен выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разнородных геоинформационных систем

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
1	ПК-1	Знать суть технологии создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования геопространственных данных	Тест / Вопросы к зачёту	Полнота знаний
		Уметь применять методы и средства создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования геопространственных данных	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть методами и средствами проектирования и разработки тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования геопространственных данных	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ПК-3	Знать типовые решения, библиотеки программных функций и классов, используемые при разработке расширений для ГИС	Тест / Вопросы к зачёту	Полнота знаний
		Уметь применять методы и средства проектирования и разработки расширений для ГИС	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть методами и средствами проектирования и разработки расширений для ГИС	Прикладные задания	Наличие навыков

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

ПК-1 - Способен разрабатывать технологии создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования геопространственных данных		
1.	Основы синтаксиса Java Script и объектно – ориентированное программирование.	
2.	Внедрение Java Script в код HTML страницы.	
3.	Выражения и операторы в Java Script.	
4.	Создание объектов и функций в Java Script.	
5.	Создание динамических веб-страниц средствами Java Script.	
6.	История языка программирования JavaScript, его особенности, преимущества и недостатки;	
7.	Виды типизации в JavaScript, парадигмы программирования, кейсы применения;	
8.	Экосистема и инструменты вокруг языка;	
9.	Роль JavaScript в разработке веб-приложений.	
10.	Переменные и типы данных;	
11.	Выражения и операции;	
12.	Ввод/вывод;	
13.	Примеры решения простых задач на вычисления	
14.	Логические операции;	
15.	Условные выражения;	
16.	Циклы;	
17.	Массивы;	
18.	Примеры решения простых задач с использованием конструкций управления потоком выполнения.	
19.	Строки как тип данных, особенности работы со строками;	
ПК-3 - Способен выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем		ПК-3 - Спо- собен вы- пол- нять техно- логи- ческое обес- пече- ние и коор- дина- цию вы- полне- ния

		ком- плекса опера- ций по разви- тию и мо- дер- низа- ции суще- ству- ющих разно- уров- невых геоин- фор- маци- онных си- стем
20.	Кодировка и особенности обработки;	
21.	Регулярные выражения и поиск в строках.	
22.	Понятие функции и процедуры;	
23.	Объявление и вызов функций;	
24.	Ссылочные типы, типы значений, особенности применения и отличия;	
25.	Стрелочные функции;	
26.	Вложенные функции;	
27.	Практики именования переменных и функций в JavaScript.	

**Практические задания для оценки результатов обучения,
характеризующих сформированность компетенций**

ПК-1 - Способен разрабатывать технологии создания тематических ин- формационных продуктов и оказания услуг на основе использования геопространственных данных	
1	Выберите атрибуты тэга <BODY>: 1) BGCOLOR, TEXT, VLINK, ALINK, BGSOUND 2) BGCOLOR, TEXT, VLINK, BLINK 3) TEXT, COLOR, VLINK, ALINK
2	LEFTMARGIN является атрибутом тэга: 1) <BODY> 2) 3) <FORM> 4) <FRAME>

3	Какой из следующих тэгов сдвигает текст выше уровня строки и выводит его шрифтом меньшего размера? 1) <SUP> 2) <SUB> 3) <BIG> 4) <STRIKE>
4	ALIGN является атрибутом следующих тэгов: 1) , <BODY>, <TABLE>, <P> 2) , <HR>, <TABLE> 3) <H1>, <H2>, 4) , <HR>, <FRAME> <FRAMESET>
5	Какие из утверждений верные: А. Тэг <table> создает таблицу. Все прочие элементы таблицы должны быть вложенными в него. Допускается также вложение таблиц одна в другую, т.е. содержимым ячейки может быть другая таблица Б. Тэг <table> имеет следующие атрибуты: align (выравнивание таблицы относительно документа), border (толщина рамки в пикселах), cellpadding (задает расстояние между ячейками таблицы), cellspacing (задает расстояние между содержимым ячейки и ее рамкой) В. Тэг <table> имеет следующие атрибуты: align (выравнивание таблицы относительно документа), border (толщина рамки в пикселах), cellpadding (задает расстояние между содержимым ячейки и ее рамкой), cellspacing (задает расстояние между ячейками таблицы) 1) А, Б 2) А, В 3) А 4) Б 5) В
6	Элемент логического форматирования <CITE> используется: 1) для выделения цитат или названий книг, статей, при этом текст обычно выводится курсивом 2) для ввода небольшого куска программного кода шрифтом фиксированной ширины 3) для выделения важных элементов текста 4) для выделения нескольких символов шрифтом фиксированной ширины
7	Атрибут ALIGN тэга может принимать следующие значения 1) left, right, center, top, middle, bottom, baseline 2) left, right, center, border, bordercolor 3) top, middle, bottom, baseline, width, height 4) среди ответов нет верных
8	Выберите верное утверждение: А. атрибут <alt> тэга area может содержать поясняющий текст к данной активной области Б. карта графических ссылок начинается с тэга В. карта графических ссылок начинается с тэга <MAP KART> Г. форма активной области устанавливается при помощи атрибута href 1) А 2) А, Б 3) А, Г 4) Нет верных утверждений
9	Какие из следующих утверждений верные: А. Основная функция Интернета состоит в установлении и обслуживании соединений подключенных к сети пользователей

	Б. Доменным адресом называется последовательность нескольких слов, разделенных точками. В. Крайнее правое слово доменного адреса называется именем корневого домена. 1) А 2) Б и В 3) А и Б 4) А, Б, В
10	Какой тэг помещает в форму раскрывающийся список? 1) <form select> 2) <select> 3) <input> 4) <textarea>
ПК-3 - Способен выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	
1	Какой атрибут тэга <select> позволяет производить выбор сразу нескольких опций: 1) name 2) many 3) selected 4) multiple
2	Гипертекст - это: 1. информационная оболочка 2. текст, содержащий иллюстрации 3. информация в виде документов, имеющих ссылки на другие документы 4. информационное хранилище
3	Для установки гиперссылки на ресурсы Internet, что указывается в качестве значения атрибута HREF? 1. полный указатель универсальных ресурсов 2. полное имя файла 3. адрес информационно-поисковой системы, осуществляющей поиск этого ресурса 4. Нет верных утверждений
4	Для уменьшения размера шрифта используется тэг: 1. Font size=+1 2. Small 3. Font size="1" 4. Font size="-"
5	HTML – это: 1. программа просмотра WWW-документов 2. прикладная программа (приложение) 3. язык разметки гипертекста 4. протокол взаимодействия клиент-сервер
6	Тег <body> используется для обозначения? 1. начала Web-страницы 2. начала нового параграфа 3. начала основной части Web-страницы 4. содержит наименование документа
7	Язык для составления скриптов, встраиваемых в web-страницы для придания им более привлекательного вида и динамичности? 1. VBScript

	2. JavaScript 3. Java 4. Object Pascal
8	Для включения программ на JavaScript в HTML-страницу необходимы тэги: 1. <SCRIPT> ... </SCRIPT> 2. <SCRIPT Java> ... </SCRIPT Java> 3. <Java> ... </Java> 4. < JavaScript> ... </ JavaScript>
9	Выберите верное утверждение: 1. В JavaScript тип данных переменной не указывается 2. В JavaScript тип данных переменной обязательно должен быть указан 3. В JavaScript переменные нельзя использовать без предварительного описания? 4. Нет верных утверждений
10	Выберите верное утверждение: 1. В JavaScript тип данных переменной обязательно должен быть указан 2. В JavaScript переменные нельзя использовать без предварительного описания? 3. Все переменные JavaScript делятся на локальные и глобальные 4. Нет верных утверждений
11	Что недоступно для программ на JavaScript? 1. Управление работой браузера 2. Управление содержимым Web-страницы 3. Работа с файлами на диске пользователя 4. Обмен данными с Web-сервером
12	Что Java-апплетам недоступно? 1. Управление работой браузера 2. Управление содержимым Web-страниц 3. Работа с файлами на диске пользователя 4. Обмен данными с Web-сервером
13	JavaScript ... 1. изначально позиционировалась как язык для создания Интернет- приложений, но сейчас – это полноценный язык программирования 2. остается языком расширения возможностей HTML в браузере, также PDF
14	Пополните следующий ряд: ASP, PHP, Java-сервлеты, PerlScript... 1. JavaScript 2. Java Server Pages 3. JScript 4. VBScript
15	Что нужно сделать, чтобы на одном компьютере одновременно работало несколько Web-серверов? 1. можно поменять порт, по которому работает Web-сервер 2. можно ограничить вход на Web-сервер по IP-адресам сетей и компьютеров, 3. можно поменять протокол, по которому работает Web-сервер 4. можно ограничить вход на Web-сервер по именам и паролям пользователей
16	Метод JavaScript, который дает пользователю возможность вписать собственный ответ на вопрос, вместо того чтобы просто выводить на экран информацию или делать выбор между кнопками OK и Cancel: 1. alert 2. event 3. confirm 4. prompt

