

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 04.06.2024 09:34:00
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

Утверждено:

на заседании кафедры информатики и
экономики
протокол № 4 от 24.11.2023 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С.

Согласовано:

Председатель УМК
факультета физики и математики
подписано ЭЦП /Бигаева Л.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для очной формы обучения**

Технологии программирования Web-приложений

Обязательная часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
09.04.03 *Прикладная информатика*

Направленность (профиль) подготовки
Информационные системы

Квалификация
Магистр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. х.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Мальцев Д.В.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2024-2025 г.

Бирск 2023 г.

Составитель / составители: Мальцев Д.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	12
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине	12
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине	14
4.3. Рейтинг-план дисциплины	18
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	19
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);	ОПК-2.1. Использует методы и способы разработки оригинальных алгоритмов и программных средства для решения профессиональных задач	Знать основные технологии WEB-программирования (HTML, Javascript, CSS, CMS, PHP)
		ОПК-2.2. Использует современные интеллектуальные технологии, для решения профессиональных задач разработки оригинальных алгоритмов	Уметь разрабатывать и адаптировать Web-приложения на JavaScript и PHP
		ОПК-2.3. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Владеть навыками разработки и адаптации Web-приложений средствами JavaScript и PHP
	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);	ОПК-5.1. Использует современное технологии и интегрированные среды при разработке, модернизации программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать возможности основных систем управления сайтом и фреймворков
		ОПК-5.2. Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь создавать и настраивать сайты на основе CMS WordPress и CMS Joomla

		ОПК-5.3. Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеть навыками создания и настройки web-интерфейсов на основе технологий HTML, CSS, JavaScript, CMS для взаимодействия с информационными системами
--	--	---	--

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии программирования Web-приложений» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, практических умений и навыков в области разработки Web-приложений средствами HTML5, CSS, JavaScript, PHP, CMS и фреймворков.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Технологии программирования Web-приложений» на 1 семестр
очная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	30.2
лекций	12
практических/ семинарских	0
лабораторных	18
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	77.8
Учебных часов на подготовку к дифзачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Дифзачет 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	ДЗ	СРС			
1 курс / 1 семестр								
1	Программирование и верстка на стороне клиента							
1.1	Разработка Web-приложений на основе HTML5, CSS Версии HTML. Новые возможности HTML5. Проверка соответствия кода HTML страницы стандартам. Семантическая разметка. Микроформаты.	2	6		10	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра № 5	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Тестирование
1.2	Разработка Web-приложений средствами JavaScript Версии JavaScript. Отладка и тестирование программного кода средствами браузера. Работа с функциями и массивами. DOM браузера. Свойства, методы, события. Разработка графического редактора на JavaScript плюс Canvas. Разработка игры на	2	4		18	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра № 5	Лабораторная работа	Лабораторная работа, Тестирование

	JavaScript плюс Canvas. API браузера. Web хранилище. Геолокация. Связка CSS и JavaScript.							
1.3	API Различные API. API Geolocation, API Drag and Drop, API Web Storage, API Web Speech, API WebRTC. Дополнительные API: API Canvas 2D Context позволяет формировать в браузере двумерные изображения. API Battery Status позволяет веб-сайту вносить коррективы в свою работу, ориентируясь на уровень заряда батарей устройства. API Media представляют собой браузерную реализацию средств для работы со звуком и видео. При работе с этим API используются методы наподобие onplay(), canPlayType(), pause(), play() и load(). API Web Workers позволяет запускать JavaScript-код в фоновых потоках, не нагружая главный поток сложными вычислениями и не блокируя работу пользовательского интерфейса, а значит — не мешая пользователю.	2	2				Лабораторная работа	Лабораторная работа
2	Программирование на стороне сервера							
2.1	Серверные языки программирования. Серверные языки программирование. Установка и конфигурирование программ на PHP. Основы PHP.	2	4		14	Осн. лит-ра №№ 2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,4,5,6	Лабораторная работа	Тестирование, Лабораторная работа
2.2	Основы использования баз данных для	2	2		12	Осн. лит-ра №№ 2,3	Лабораторная работа	Тестирование, Лабо-

	разработки Web-приложений Базы данных и СУБД. Введение в SQL. Взаимодействие PHP и MySQL. Использование шаблонов в PHP				Доп. лит-ра №№ 1,2,6		лабораторная работа
3	CMS и Фреймворки						
3.1	Системы управления сайтом Популярные CMS и фреймворки. CMS WordPress, Joomla, Moodle	1		14	Доп. лит-ра № 3	Лабораторная работа	Лабораторная работа
3.2	Фреймворки Типы веб-фреймворков. Бэкенд-фреймворки: Django — Python; Yii, Symphony, Zend, Laravel, Kohana, CodeIgniter — PHP; Express.js — JavaScript; Ruby on Rails — Ruby. Фронтенд-фреймворки: Фронтенд-фреймворки отвечают за внешний вид веб-приложения. В отличие от серверных, они никак не связаны с логикой работы. Этот тип фреймворков работает в браузере. С их помощью можно улучшать и внедрять новые пользовательские интерфейсы, создавать разные анимации и одностраничные приложения. :Angular; Vue.js; Svelte; React — формально это не фреймворк, а библиотека, но значение этого инструмента так велико, что его постоянно сравнивают с другими веб-фреймворками. Все эти инструменты используют JavaScript. Фуллстек-	1		9.8		Лабораторная работа	Лабораторная работа

	фреймворки: Meteor, Next.js и Nuxt. Микрофреймворки, архитектура фреймворков.							
4	Дифференцированный зачет			1	0.2			
Итого по 1 курсу 1 семестру		12	18	1	78			
Итого по дисциплине		12	18	1	78			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-2.1. Использует методы и способы разработки оригинальных алгоритмов и программных средства для решения профессиональных задач	Знать основные технологии WEB-программирования (HTML, Javascript, CSS, CMS, PHP)	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-2.2. Использует современные интеллектуальные технологии, для решения профессиональных задач разработки оригинальных алгоритмов	Уметь разрабатывать и адаптировать Web-приложения на JavaScript и PHP	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-2.3. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных	Владеть навыками разработки и адаптации Web-приложений средствами JavaScript и PHP	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

задач					
-------	--	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-5.1. Использует современное технологии и интегрированные среды при разработке, модернизации программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать возможности основных систем управления сайтом и фреймворков	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-5.2. Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь создавать и настраивать сайты на основе CMS WordPress и CMS Joomla	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-5.3. Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеть навыками создания и настройки web-интерфейсов на основе технологий HTML, CSS, JavaScript, CMS для взаимодействия с информационными систе-	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

мами				
------	--	--	--	--

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-2.1. Использует методы и способы разработки оригинальных алгоритмов и программных средства для решения профессиональных задач	Знать основные технологии WEB-программирования (HTML, Javascript, CSS, CMS, PHP)	Тестирование, Лабораторная работа
ОПК-2.2. Использует современные интеллектуальные технологии, для решения профессиональных задач разработки оригинальных алгоритмов	Уметь разрабатывать и адаптировать Web-приложения на JavaScript и PHP	Лабораторная работа
ОПК-2.3. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Владеть навыками разработки и адаптации Web-приложений средствами JavaScript и PHP	Лабораторная работа
ОПК-5.1. Использует современные технологии и интегрированные среды при разработке, модернизации программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать возможности основных систем управления сайтом и фреймворков	Тестирование, Лабораторная работа
ОПК-5.2. Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь создавать и настраивать сайты на основе CMS WordPress и CMS Joomla	Лабораторная работа
ОПК-5.3. Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных	Владеть навыками создания и настройки web-интерфейсов на основе технологий HTML, CSS, JavaScript, CMS для взаимодействия с информационными си-	Лабораторная работа

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

Шкалы оценивания:

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

I: 12S: HTML это1: язык программирования2: язык гипертекстовой разметки

I: 13S: JavaScript это1: язык программирования2: язык гипертекстовой разметки

I: 14S: JavaScript исполняется на стороне1: сервера;2: Клиента.

I: 15S: Позволяют ли возможности JavaScript написать игру1: нет2: да

I: 16S: WordPress это1: Текстовый редактор2: CMS

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах):

- **17-20** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;

- **13-16** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;

- **8-12** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;

- **до 8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Лабораторная работа

Лабораторная работа по CMS WordPress

Задание

1. Установите и настройте локальный сервер. Можно использовать OPeNServer, XАMPР или другие аналоги.

2. Установите CMS WordPress.

3. Создайте сайт на свободную тему на основе CMS WordPress. Необходимо создать не менее двух разделов по три записи в каждом.

Лабораторная 1. Введение в HTML

Задания для самостоятельной работы

1. Создайте страницу “Список учащихся группы ...”. Цвет фона черный. Каждый учащийся с новой строки и с уникальным цветом.

2. Создайте страницу “Список учащихся группы ...”. Цвет фона зеленый. Каждый учащийся с новой строки и с уникальным цветом.

3. Создайте страницу “Каждый охотник желает знать”. Цвет фона черный. Текст следующий: Каждый охотник желает знать где сидит фазан. Цвет текста для каждого слова следующий: каждый-красный, охотник-оранжевый, желает-желтый, знает-зеленый, где-голубой, сидит-синий, фазанфиолетовый.

4. Создайте страницу “Каждый охотник желает знать”. Цвет фона синий. Текст следующий: Каждый охотник желает знать где сидит фазан. Цвет текста для каждого слова следующий: каждый-красный, охотник-оранжевый, желает-желтый, знает-зеленый, где-голубой, сидит-синий, фазан-фиолетовый.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение практических заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, применяемых методик разработки; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); Задание выполнено полностью.

- 4 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, применяемых методик разработки; демонстрируется недостаточно полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание выполнено полностью.

- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание выполнено частично.

Сложность средняя;

- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);

Задание практически не выполнено.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 1 курс / 1 семестр

1. Технологии Web-программирования
2. HTML. История HTML.
3. DOM браузера.
4. JavaScript. Основы.
5. JavaScript. Свойства, методы, события.
6. JavaScript. Создание тестов на JavaScript.
7. CSS. Способы применения (вставки).
8. CSS. Позиционирование.
9. HTML5. Новые элементы.
10. HTML5. Удаленные элементы.
11. HTML5. Семантическая разметка структуры документа.
12. Браузерная совместимость семантических элементов.
13. Текстовые семантические элементы HTML5.
14. Семантическая разметка и микроформаты
15. HTML5 формы (подсказки, фокус)
16. HTML5 формы. Валидация форм.

17. Новые типы элемента input в HTML5.
18. Новые элементы форм HTML5 (datalist, progress, meter).
19. Аудио и видео в HTML5.
20. Элемент canvas. Основы. Работа с пером. Рисование дуг и кривых.
21. HTML5 Canvas. Вставка изображений и текста.
22. HTML5 Canvas. Тени и градиентная заливка.
23. HTML5 Canvas. Интерактивные фигуры.
24. HTML5 Canvas. Анимация.
25. HTML5 Canvas. Игра лабиринт.
26. HTML5 WebStorage - обзор веб-хранилища
27. HTML5 File API.
28. HTML5 Геолокация.
29. ECMAScript 2015 и более новые. Определение переменных.
30. Серверные языки программирования.
31. Программное обеспечение Web-сервера.
32. Основы PHP.
33. PHP и MySQL
34. CMS

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дифференцированного зачета

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Случаях когда студент ликвидирует академическую задолженность, возникшую при переводе или восстановления студента, то процедура оценки приводится ниже.

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **15-20 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **10-14 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **5-9 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа

страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не выполнил практическое задание; - **1-4 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

- отлично – 15 -20 баллов
- хорошо – 10-14 баллов;
- удовлетворительно – 5-9 баллов;
- неудовлетворительно – менее 1-4 балла.

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Савельев, А.О. HTML5. Основы клиентской разработки / А.О. Савельев, А.А. Алексеев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 272 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429150>
2. Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование : лабораторный практикум / В.Б. Малашкевич ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 96 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400>
3. Савельева, Н.В. Язык программирования PHP / Н.В. Савельева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 330 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428975>

Дополнительная литература

1. Богданов, М.Р. Перспективные языки веб-разработки / М.Р. Богданов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 265 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428953>

2. Строганов, А.С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов : учебное пособие / А.С. Строганов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Диалог-МИФИ, 2015. - 288 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447998>
3. Гениатулина, Е.В. CMS – системы управления контентом : учебное пособие / Е.В. Гениатулина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный тех.Новосибирск : НГТУ, 2015. - 63 с. :URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438332>
4. Алибеков, Б. И. Лабораторный практикум по Web-программированию на PHP : учебное пособие / Б. И. Алибеков. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 273 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158357> (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Смоленцева, Т. Е. Базовые и прикладные информационные технологии. Разработка Web-приложений : учебно-методическое пособие / Т. Е. Смоленцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218702> (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Заяц, А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие для вузов / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-7042-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154380> (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--plai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе

1. Учебник по JavaScript URL: <https://learn.javascript.ru/>
2. HTML5 Canvas Element Tutorial URL: <https://www.html5canvastutorials.com/tutorials/html5-canvas-element/>

3. Учебник HTML5 URL: https://professorweb.ru/my/html/html5/level1/html5_index.php
4. Web-фреймворки для начинающих URL: <https://tproger.ru/translations/web-frameworks-how-to-get-started/>
5. Введение в web APIs URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript/Client-side_web_APIs/Introduction

Программное обеспечение

1. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
3. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
4. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
5. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html ссылка на лицензию https://yandex.ru/legal/metrika_mobile_agreement/index.html
6. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
7. Файловый менеджер DoubleCommander - Бесплатная лицензия <https://sourceforge.net/projects/doublecmd/>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 222(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, проектор, учебная мебель, экран для проекторов. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Файловый менеджер DoubleCommander
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, принтер, сканер, учебная мебель, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus 3. Windows
Аудитория 302(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Интерактивная доска, проектор, учебная мебель.
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и	Доска маркерная, компьютеры в сборе, мультимедийный про-

	аттестации, Для лабораторных занятий	ектор, экран настенный. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер Google Chrome 2. Браузер Яндекс 3. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat 4. Windows 5. Система дистанционного обучения Moodle 6. Office Professional Plus
Аудитория 313(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий	Интерактивная доска, компьютеры в комплекте, проектор, экран. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 2. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat 3. Браузер Яндекс 4. Браузер Google Chrome 5. Office Professional Plus