

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана ТФ
Казанцева

Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.7 «Основы web-программирования»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.01**

Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль, специализация): **Технологии разработки
программного обеспечения**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных
отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	преподаватель	М.С. Скоробогатов
Согласовал	Зав. кафедрой «ПМ»	Л.А. Попова
	руководитель направленности (профиля) программы	Л.А. Попова

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-5.1	Применяет выбранные языки программирования для написания программ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Интернет-технологии, Информатика, Программирование
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	16	16	132	62

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (16ч.)

- 1. Введение в JavaScript. Что такое JavaScript. Клиентский JavaScript. Возможности. Ограничения. Добавление JavaScript в HTML. Встроенный сценарий. Внешний сценарий. Сравнение внешних и встроенных сценариев. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,5]**
- 2. Структура языка JavaScript. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[4,5]** Лексическая структура. Набор символов. Чувствительность к регистру. JavaScript методы alert, document.write, prompt. Метод alert(). Метод prompt(). Метод document.write().
- 3. Переменные в JavaScript. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[5,6]** Что такое переменная. Объявление, определение и инициализация переменной. Обращение к значению переменной. Область видимости переменной. Подъём объявлений переменных. Зачем нужны переменные? Константы
- 4. Типы данных JavaScript. Числа. Специальные числовые значения. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5]** Ошибки округления вещественных чисел. Строки. Конкатенация. Логические (булевы) значения null и undefined. Присваивание по значению. Объекты обёртки. Неизменяемые простые значения
- 5. Преобразование типов в JavaScript. {лекция с заранее запланированными ошибками} (2ч.)[4,5]** Явное преобразование. Преобразование объектов в простые значения. Выражения и операторы JavaScript. Выражения. Операторы. Описание колонок таблицы. Арифметические операторы. Присваивание. Оператор typeof. Оператор запятая.
- 6. Операторы сравнения и логические. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Операторы сравнения. Логические операторы. JavaScript: инструкция if else. Составные инструкции. Инструкция if. Условный оператор. Инструкция switch в JavaScript.
- 7. Циклы JavaScript. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5]** Цикл while. Цикл do/while. Цикл for. Вложенные циклы. Инструкции break и continue. Метки инструкций. Функции JavaScript. Функции как объекты первого класса. Определение и вызов функции. Параметры и аргументы. Инструкция return. Выбор имени функции. Подъём определения функции.
- 8. Объекты в JavaScript. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,5]** Что такое объект. Создание объектов. Литерал объекта. Проверка, перечисление и удаление свойств. Доступ к свойству через квадратные скобки []. Передача по ссылке. Методы объекта. Функция конструктор и оператор new.
- 9. Массивы JavaScript. Использование JavaScript для написания программ {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,6]** Что такое массив. Создание массива. Чтение, запись и добавление элементов массива. Длина массива. Перебор элементов массива. Усечение и увеличение массива. Удаление элементов массива. Многомерные массивы. Ассоциативные массивы.

Практические занятия (16ч.)

- 1. Знакомство с JavaScript(4ч.)[1,3]**

- 2. Методы в JavaScript(4ч.)[1,3,4,7,8]**
- 3. Контрольный опрос (тест №1)(1ч.)[1,4,5,6]**
- 4. Функции и обработка событий(3ч.)[1,3,5]**
- 5. Инструменты создания web-ресурсов.(3ч.)[1,3,6]** Использование JavaScript для написания программ
- 6. Защита расчетного задания(1ч.)[1,3,4,5,6]**

Лабораторные работы (16ч.)

- 1. Создание аккаунта, блога на сайте Google.com. Знакомство с облачным хранилищем. Обмен информацией в кругу.(2ч.)[1,2,3]**
- 2. Аналитический обзор возможностей основных online графических редакторов. Создание логотипа.(4ч.)[1,2,3,6]**
- 3. Организация ветвлений в программах JavaScript(2ч.)[1,2,3,5]**
- 4. Переключатели(4ч.)[1,2,3]** Использование JavaScript для написания программ
- 5. Создание карты сайта(4ч.)[1,2,3]**

Самостоятельная работа (132ч.)

- 1. Изучение первоисточников специальной литературы(34ч.)[1,2,3,4,5,6]**
 - 2. Подготовка к лабораторным работам(30ч.)[1,2,3,5,6]**
 - 3. Подготовка к контрольным опросам и выполнение расчетного задания(32ч.)[3,4,5,6]**
 - 4. Подготовка к экзамену(36ч.)[3,4,5,6,7,8]**
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Шульман, И.Б. Основы Web- технологии: методические указания для студентов очной формы обучения направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника /И.Б. Шульман; Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск: РИИ, 2019. – 63 с. URL: https://edu.rubinst.ru/resources/books/Shul'man_I.B._Osnovy_web_tekhnologiy_2019.pdf (дата обращения 01.10.2021)

2. Патрушев Е. М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Web-технологии" / Е. М. Патрушев, Т. В. Патрушева; Алт.гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Кафедра ИТ, АлтГТУ, 2013. – 28

с.-URL:<http://elib.altstu.ru/eum/download/it/uploads/patrushev-e-m-it-5615f6cb1fc01.pdf> (дата обращения: 16.02.2021). – Режим доступа: Электронная библиотечная система АлтГТУ.

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Говорова, С.В. Web-технологии: учебное пособие (курс лекций) : [16+] / С.В. Говорова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – Ч. 1. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Маркин, А.В. Основы web-программирования на PHP : учебное пособие / А.В. Маркин, С.С. Шкарин. – Москва : Диалог-МИФИ, 2012. – 252 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр.: с. 238. – ISBN 978-5-86404-241-0. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

5. Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов: курс / М.Р. Богданов. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010. – 228 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745> (дата обращения: 22.11.2020). – Текст : электронный.

6. Никулова, Г.А. Web-программирование: клиентские технологии: SVG : [16+] / Г.А. Никулова ; Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 62 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577453> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр.: с. 48 - 51. – ISBN 978-5-88526-885-1. – Текст : электронный.

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

7. www.intuit.ru – Национальный Открытый Университет

8. www.citforum.ru/internet - раздел «Internet-технологии» на сайте citforum.ru

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
1	LibreOffice
2	Windows
3	Notepad++
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».