

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Алтайский государственный университет»**

Утверждено решением Ученого  
совета Рубцовского института  
(филиала) АлтГУ  
протокол №2 от 20.09.2021 г.

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Разработка Web-приложений на основе Framework Vue.js»**


**Рубцовск**  
**2021**

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Рубцовского института (филиала) АлтГУ от 21.09.2021 г., протокол № 2.


**Председатель методической комиссии института:**

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_  О. Г. Голева

**Руководитель центра:**

Преподаватель \_\_\_\_\_  И. С. Краснослободцева

**Разработчик:**

Преподаватель \_\_\_\_\_  В. В. Костенко

## Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Цель реализации программы .....	4
1.2. Планируемые результаты обучения.....	4
1.3. Категория слушателей.....	4
1.4. Трудоемкость обучения .....	5
1.5. Форма обучения.....	5
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	6
2.1. Учебно-тематический план.....	6
2.2. Содержание разделов учебного курса .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) .....	9
3.1. Материально-технические условия .....	9
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы...9	
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ФОРМА АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ).....	11
5. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ (СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ).....	12

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Цель реализации программы**

Целью изучения программы является:

- формирование у студентов методологических и концептуальных знаний в области Веб-дизайна, современных методик разработки и сопровождения Веб-приложений, используемых в различных областях жизнедеятельности человека;
- формирование представлений о локальных и глобальных компьютерных сетях, об основах и принципах функционирования глобальной сети Internet, для использования в профессиональной деятельности;
- овладение обучающимися основными этапами разработки Веб-приложения, для понимания процесса взаимодействия с специалистами других профилей и организовывать исходя из этого собственную деятельность;
- изучение стандартов современного Веб-дизайна, технологий разработки Веб-приложений, для формирования навыка программировать и тестирования;
- формирование у студента теоретических и практических знаний о Веб-дизайне в рамках профессиональной деятельности.

## **1.2. Планируемые результаты обучения**

По окончании изучения разделов программы слушатели должны:

Знать:

- способы организации собственной деятельности, направленной на выполнение поставленной задачи, типовые методы выполнения работ по разработке и сопровождению Веб-приложений, а также варианты и способы оценки выполненных работ;
- коммуникационные технологии и способы их применения в профессиональной деятельности;
- основные методы взаимодействия со специалистами других профилей при разработке Веб-приложения, модулей, сопроводительной документации;
- современные виды веб-приложений, методы их программирования и этапы разработки;
- методы автоматизированного тестирования веб-приложений.

Уметь:

- использовать типовые методы выполнения поставленной задачи, оценивая результат и качество после выполнения;
- пользоваться информационными технологиями при выполнении поставленной задачи;

- взаимодействовать со специалистами смежного профиля, при разработке Вебприложения, написания новых модулей к существующей системе, написания документации и др.;
- программировать Веб-приложения по техническому заданию;
- применять стандартные методы блокирования ошибок в веб-приложении, выявленных на этапе тестирования.

### **1.3. Категория слушателей**

К освоению курса допускаются лица, имеющие навыки работы на ПК.

### **1.4. Трудоемкость обучения**

Курс продолжительностью 72 часа, срок обучения – 9 недель, режим занятий – 8 часов в неделю.

### **1.5. Форма обучения**

Очная, с применением дистанционных технологий, возможна реализация программы частично по индивидуальной траектории обучения.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость (часов, зачетных единиц)	Всего аудиторных часов (зачетных единиц)	Аудиторные занятия, час			Самостоятельная работа слушателей, час.
				Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение в Vue.js	4	2			2	2
2	Основы интерактивности в Vue.js	6	2			2	4
3	Работа с элементами управления	6	4			4	4
4	Особенности работы с массивами данных	6	4			4	4
5	Компоненты. Особенности работы с компонентами.	6	4			4	4
6	Условия, циклы. Особенности работы с циклами.	6	4			4	4
7	Работа с классами и стилями	8	4			4	2
8	События. Обработка событий	8	4			4	2
9	Формы. Особенности работы с формами.	8	4			4	2
10	Библиотека Vuex, необходимость применения. Получение мутированного состояния.	6	4			4	2

11	Расширение Vue.js	8	4			4	2
<b>ИТОГО</b>		72	40			40	32

## 2.2. Содержание разделов учебного курса

### Тема 1. Введение в Vue.js.

Концепции Vue.js. Конструктор. Директивы. Компоненты. Переходы. Управление состоянием.

### Тема 2. Основы интерактивности в Vue.js

### Тема 3. Работа с элементами управления.

### Тема 4. Особенности работы с массивами данных.

### Тема 5. Компоненты. Особенности работы с компонентами.

Переиспользование компонентов. Организация компонентов. Передача данных в дочерние компоненты через входные параметры.

### Тема 6. Условия, циклы. Особенности работы с циклами.

### Тема 7. Работа с классами и стилями.

### Тема 8. События. Обработка событий.

### Тема 9. Формы. Особенности работы с формами.

Тема 10. Библиотека Vuex, необходимость применения. Получение мутированного состояния.

### Тема 11. Расширение Vue.js

Рабочее окружение и процесс разработки. Оформление редактора.

### Список лабораторных работ:

Лабораторная работа 1. Разработать прототип веб-приложения «Список задач»

Лабораторная работа 2. Разработать прототип веб-приложения «Поваренная книга»

Лабораторная работа 3. Разработать прототип веб-приложения

«Словарь»

Лабораторная работа 4. Разработать прототип веб-приложения

«Калькулятор»

Лабораторная работа 5. Разработать прототип веб-приложения

«Калькулятор ОСАГО»

Лабораторная работа 6. Разработать прототип веб-приложения

«Конвертер валют»

Лабораторная работа 7. Разработать прототип веб-приложения «Шифр

Цезаря»

Лабораторная работа 8. Разработать прототип веб-приложения «Игра

угадай число»



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)**

**3.1. Материально-технические условия** (аудитории, лаборатории, классы, перечень средств обучения, включая стенды, тренажеры, модели, макеты, оборудование, в т.ч. компьютерные и телекоммуникационные и т.п.)

Учебные аудитории для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для самостоятельной работы и подготовки к занятиям используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде института.

Специальные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, а также в лабораториях.

Требования к программному обеспечению учебного процесса:

1. Windows 7 Professional Service Pack 1;
2. Microsoft Office Professional Plus 2010;
3. 7-Zip;
4. Acrobat Reader;
5. Visual Studio Professional 2015;
6. Notepad++.

**3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы** (учебно-методические материалы (учебники, учебные пособия, периодические издания, раздаточный материал и т.д.)

#### **Основная литература:**

1. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]

2. Хортон, А. Разработка веб-приложений в ReactJS [Электронный ресурс] / А. Хортон, Р. Вайс; пер. с англ. Рагимова Р.Н. – Электрон. дан. – Москва: ДМК Пресс, 2016. – 254 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97339>.

### **Дополнительная литература**

1. Казанский, А. А. Программирование на Visual C#: учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 192 с. – URL: <http://www.biblioonline.ru/bcode/451467>
2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451429>

### **Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online» [Электронный ресурс]. - М.: Издательство «Директ-Медиа», 2013-2021. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. - СПб: Издательство Лань, 2013-2021. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
3. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Электронное изд-во Юрайт», 2016-2021. – Режим доступа: <https://urait.ru/info/about>.
4. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – Барнаул, 2014-2021. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/>.
5. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Научно-издательский центр Инфра-М», 2017-2021. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
6. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – Барнаул, 2014-2021. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/>.
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. – М.: ООО Научная электронная библиотека, 2021. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp).
8. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

#### **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ФОРМА АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ)**

Оценка качества освоения программы проводится в формах внутреннего мониторинга и внешней независимой оценки (организации могут на добровольной основе). Приводятся конкретные формы и процедуры текущего, промежуточного (при наличии) и итогового контроля. С целью оценивания содержания и качества учебного процесса, а также отдельных преподавателей со стороны слушателей и работодателей проводится анкетирование, получение отзывов.

## **5. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ (СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ)**

Программа реализуется преподавательским составом Института, а также ведущими специалистами предприятий и организаций.