

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора ГАПОУ СО «ЕМК»

Сивков М.В.

« 4 » сентября 20 23 Г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА:  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ НА ASP.NET CORE**

**Направление подготовки (специальности):** 09.02.04 "Информационные системы (по отраслям)" , 09.02.07 "Информационные системы и программирование"

**Категория слушателей:** К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

**Уровень квалификации:** 5

**Объем:** 72 академ. часа

**Срок:** 2 недели

**Форма обучения:** Очная

**Организация процесса обучения:** непрерывно, с применением электронного обучения, одновременно

Екатеринбург, 2023

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Разработка web-приложений на ASP.NET Core/MVC» направлена на получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, или повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Программные решения для бизнеса».

ASP.NET Core разработчик — специалист в области разработки серверной части веб-сервисов с использованием новейшего фреймворка ASP.NET Core от компании Microsoft. Это мощный инструмент, который обладает кроссплатформенностью, модульностью, открытым исходным кодом. ASP.NET Core - приложения отличаются высокой производительностью, и при этом могут работать под управлением разных операционных систем.

Курс позволит освоить набор инструментов для разработки качественных веб-приложений при помощи современной технологии ASP.NET Core. Использование ASP.NET Core для создания веб-приложений очень актуально на сегодняшний день, поскольку предоставляет разработчику возможность создать единое решение, содержащее пользовательский веб-интерфейс и веб-API.

Курс рассчитан на разработчиков, которые имеют базовое представление об HTML и CSS, а также владеющих языком программирования C# и имеющих опыт создания приложений с использованием Visual Studio.

Разработчик(и): Грибова Анна Владимировна Преподаватель

Рассмотрено на заседании

Методического объединения информационных технологий

Приказ № 53/1-к от «4» сентября 2023 Г.

Руководитель МО  /Софьина Н.А.

## Оглавление

<b>Оглавление</b> .....	3
1. Общая характеристика программы .....	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы .....	4
1.2. Цели реализации программы .....	4
1.3. Требования к слушателям .....	5
1.4. Требования к результатам освоения программы .....	5
1.5. Форма документа .....	5
2. Учебный план .....	6
3. Календарный учебный график .....	7
4. Программы учебных модулей .....	8
5. Организационно-педагогические условия реализации программы .....	17
5.1. Материально-техническое обеспечение .....	17
5.2. Кадровое обеспечение .....	18
5.3. Организация образовательного процесса .....	19
5.4. Информационное обеспечение обучения .....	19
6. Контроль и оценка результатов освоения программы .....	21
Фонд оценочных средств .....	22

## **1. Общая характеристика программы**

### **1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы**

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Программные решения для бизнеса»;
- Профессиональный стандарт «Программист» (утвержден приказом Минтруда России от 18 декабря 2013 года № 679 н);
- Профессиональный стандарт «Администратор баз данных» (утвержден приказом Минтруда России от 17 сентября 2014 года № 647 н);
- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (утвержден 18 ноября 2014 года № 896 н).
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

### **1.2. Цели реализации программы**

Программа направлена на получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Программные решения для бизнеса».

### **1.3. Требования к слушателям**

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

### **1.4. Требования к результатам освоения программы**

Результатом освоения программы является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Разработка и проектирование веб-приложения с помощью технологии ASP.NET MVC

### **1.5. Форма документа**

По результатам освоения программы выдается: Удостоверение о повышении квалификации

## 2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)							
	Всего	В том числе с применением ДОТ и ЭО	Самостоятельн ая работа	Консультац ия	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			
					Теоретическ ое обучение	Практически е и лабораторны е работы	Практика (стажировк а)	Промежуточна я аттестация, форма
Модуль 1 Технология ASP.NET CORE	66					62		4, Зачёт
Итоговая аттестация	6							Экзамен
Итого по программе	72							

### 3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Вид учебной нагрузки	Временные параметры (недели)														Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Модуль 1 Технология ASP.NET CORE	Аудиторное обучение	6	6	6	6	8			6	8	8	6	2			62
	Промежуточная аттестация												4			4
Итоговая аттестация	Экзамен													6		6
<b>Итого в неделю</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>			<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>72</b>

## 4. Программы учебных модулей

### 4.1. Модуль 1. Технология ASP.NET CORE

Данный модуль познакомит слушателя с технологией ASP.NET. В модуле слушатели познакомятся с двумя видами приложений: веб-API, веб-приложений.

Модуль направлен на работу с шаблоном MVC и эффективное его использование.

Слушатель освоит высокопроизводительную модель программирования, которая способствует более чистой веб-архитектуре, научится организовывать корректную работу с различными типами веб-запросов.

#### 4.1.1. Цели реализации модуля

В результате изучения модуля вы научитесь:

- понимать шаблон MVC и структуру ASP.NET Core приложений., правильно настраивать маршрутизацию;
- использовать компоновки, представления и частичные представления;
- создавать пользовательские компоненты представлений;
- работать с формами и проверять данные введенные пользователем;
- использовать фильтры
- работать с базами данных через Entity Framework Core;
- создавать веб-приложения, используя ASP.NET Core MVC.

#### 4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Разработка и проектирование веб-приложения с помощью технологии ASP.NET MVC

В результате освоения модуля слушатель должен:



**- иметь практический опыт:**

- программирования в соответствии с требованиями технического задания с помощью технологии ASP.NET MVC

**- знать:**

- концепцию паттерна MVC;
- структуру проекта MVC;
- назначение базового класса Controller;
- назначение класса WebGrid;
- понятие встраиваемого вспомогательного метода;
- понятие внешнего вспомогательного метода;
- способы привязки модели и валидации данных

**- уметь:**

- настраивать маршрутизацию;
- создавать и настраивать контроллеры;
- создавать фильтры;
- создавать и настраивать представления;
- выполнять основные операции над моделью;
- тестировать веб-приложение

### 4.1.3. Программа модуля

<b>Наименование разделов, тем модуля</b>	<b>Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.</b>	<b>Объем часов</b>
1	2	3

Тема "Работа с веб-API ASP.NET Core "	<b>Содержание:</b> Создание API	8
	<i>Мастер-класс</i>	
	Установка ASP.NET Core в Visual Studio. Обзор веб-технологий Microsoft. Создание проекта веб-API ASP.NET Core. Формирование шаблонов контроллера. Знакомство с основными типами HTTP-запросов	2
	<i>Практическое занятие</i>	
Тема "Создание веб-приложения ASP.NET Core"	Создание проекта. Использование объектно-ориентированной технологии доступа к данным с помощью Entity Framework. Создание запросов к API. Базовые методы сетевого протокола (DELETE, PUT, GET, POST).	4
	<i>Практическое занятие</i>	
	Тестирование запросов с помощью Postman. Виды документации к API: Swagger.	2
Тема "Создание веб-приложения ASP.NET Core"	<b>Содержание:</b> Технология ASP.NET MVC	48
	<i>Мастер-класс</i>	
	Создание веб-приложения ASP.NET Core. Создание модели базы данных с помощью Entity Framework. Знакомство с паттерном Model View Controller (MVC) и его реализацией в веб-приложении. Структура проекта MVC. Соглашения о именовании контроллеров представлений и других компонентов проекта.	2
	<i>Практическое занятие</i>	
	Создание веб-приложения ASP.NET . Реализация технологии MVC	2
Тема "Создание веб-приложения ASP.NET Core"	<i>Мастер-класс</i>	
	Базовый класс Controller. Чтение данных, полученных через HTTP. Способами передачи данных от контроллера к представлению. Основные производные классы ActionResult для создания ответа пользователю	4
	<i>Практическое занятие</i>	
	Контроллеры. Управление контроллерами. Создание Контроллеров (Controllers) и их Методов (Actions).	4

Работа с зависимостями	
<i>Мастер-класс</i>	
Основы синтаксиса Razor. Использование компоновок, частичных представлений и дочерних действий	4
<i>Практическое занятие</i>	
Создание Представлений (Views) с использованием движка Razor	4
<i>Практическое занятие</i>	
Использование шаблонизированных методов. Создание специальных шаблонов для шаблонизированных методов и использование Entity Framework.	2
<i>Практическое занятие</i>	
Разработка Моделей	2
<i>Мастер-класс</i>	
Принципы маршрутизации в ASP.NET MVC приложении. Способы разбиения приложения на логические части с помощью областей (areas). Организация структуры папок, в которой используются области (areas)	2
<i>Практическое занятие</i>	
Создание маршрутов и настройка таблиц маршрутизации.	2
<i>Практическое занятие</i>	
Использование системных вспомогательных методов и создание своих методов. Работа с HTML формами.	4
<i>Практическое занятие</i>	
Привязка модели и валидация данных. Создание пользовательского поставщика данных и пользовательской связываемой модели. Проверка правильности данных, введённых в формы.	2
<i>Практическое занятие</i>	
Фильтры и реализация механизма аутентификации.	4

	Использование системных фильтров и создание пользовательских фильтров действий и результатов. Реализация механизмов авторизации и аутентификации в MVC приложениях с помощью Simple Membership Provider	
	<i>Мастер-класс</i> Введение в AJAX. Создание AJAX приложения, с использованием MVC и библиотеки jQuery	2
	<i>Практическое занятие</i> Использование библиотеки AJAX для отправки асинхронных запросов	4
	<i>Мастер-класс</i> Основные уязвимости веб приложений и создание максимально устойчивых приложений к изученным уязвимостям.	2
	<i>Практическое занятие</i> Аутентификация и авторизация в ASP.NET Core. Защита от атак	2
	<b>Содержание:</b> Тестирование и отладка веб- приложений	6
Тема "Тестирование и отладка веб-приложений ASP.NET MVC"	<i>Мастер-класс</i> Тестирование MVC приложений. Внедрение стратегий обработки исключений. Протоколирование MVC приложений	2
	<i>Практическое занятие</i> Тестирование MVC приложений.	2
	<i>Практическое занятие</i> Протоколирование MVC приложений	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Выполнение итогового задания по модулю	4
<b>Итого:</b>		66

#### 4.1.4. Материально-техническое обеспечение

<b>Кабинет (лаборатория), мастерская</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Мастерская - Грант Программные решения для бизнеса	1 WiFi-точка доступа 2 аптечка 3 Интерфейсный кабель для подключения монитора 4 Кабель питания 5 Клавиатура 6 Компьютерная мышь 7 Компьютерный монитор 8 Компьютерный стул 9 Кондиционер 10 Маршрутизатор 11 Ноутбук 12 Огнетушитель углекислотный ОУ-1 13 Офисный стол 14 Персональный компьютер в сборе 15 Проектор 16 сервер 17 Сетевой фильтр 18 Управляемый коммутатор 19 Экран для проектора  1 Веб-браузер Chrome 2 Веб-браузер Opera 3 ПО API Postman 4 ПО Microsoft Visual Studio 2019 5 ПО Microsoft Visual Studio Code 6 ПО NetBeans

- |  |
|--|
| 7 ПО .NET Framework Developer pack   |
| 8 ПО NGINX   |
| 9 ПО SQL Server Management Studio  |
| 10 ПО администрирования DBeaver  |
| 11 ПО для архивации WinRAR   |
| 12 ПО для просмотра документов в формате PDF<br>Adobe Reader DC  |
| 13 ПО для управления версиями Gogs   |
| 14 ПО операционная система Microsoft Windows 10 Pro  |
| 15 ПО офисный пакет Microsoft Office 2019  |
| 16 ПО управления версиями Git  |
| 17 Программное обеспечение 7-Zip   |
| 18 Программное обеспечение серверная операционная<br>система с интегрированной системой виртуализации<br>Hyper-V |

#### **4.1.5. Кадровое обеспечение**

К обучению по программе привлечены работники, обладающие ВКК, с опытом работы не менее 15 лет. Уровень образования - высшее. Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы - 3 чел. Из них: экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции “Программные решения для бизнеса” - 3 чел.

#### **4.1.6. Организация образовательного процесса**

Сопровождение обучения ведется с помощью системы дистанционного обучения (СДО). Курс СДО включает подробное описание выполнения практических заданий, видеоматериал по всем изучаемым темам. Курс представляет собой тематически завершенный, структурированный авторами учебный материал, который предназначен для организации самостоятельной работы и используется в качестве веб-поддержки курса.

#### 4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Руководство по ASP.NET MVC 5 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://metanit.com/sharp/mvc5/> (дата обращения: 11.05.2021)

2. ASP.NET MVC [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://habr.com/ru/post/175999/> (дата обращения: 11.05.2021)

3. ASP.NET MVC — Краткое руководство [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://coderlessons.com/tutorials/microsoft-technologies/izuchite-asp-net-mvc/asp-net-mvc-kratkoe-rukovodstvo> (дата обращения: 11.05.2021)

#### 4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Разработка и проектирование веб-приложения с помощью технологии ASP.NET MVC	Экспертная оценка функциональности веб-приложения, разработанного с помощью технологии ASP.NET MVC

Форма и вид аттестации по модулю:

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий в форме тестирования, выполнение практической работы. Промежуточная аттестация по модулю предназначена для оценки освоения слушателем разделов, тем программы и проводится в виде зачета. Итоговое задание по модулю представлено в

Приложении

2.

По результатам выполнения зачетного задания выставляются оценки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно»):

- «отлично» - необходимые умения и навыки разработки веб-приложений работы с технологией ASP.NET MVC сформированы, приложение полностью работоспособно
- «хорошо» - необходимые умения и навыки разработки веб-приложений работы с технологией ASP.NET MVC сформированы, есть недочеты в работе разработанного веб-приложения
- «удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
- «не удовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки



## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 5.1. Материально-техническое обеспечение

<b>Кабинет (лаборатория), мастерская</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Мастерская - Грант Программные решения для бизнеса	1 Wi-Fi-точка доступа 2 аптечка 3 Интерфейсный кабель для подключения монитора 4 Кабель питания 5 Клавиатура 6 Компьютерная мышь 7 Компьютерный монитор 8 Компьютерный стул 9 Кондиционер 10 Маршрутизатор 11 Ноутбук 12 Огнетушитель углекислотный ОУ-1 13 Офисный стол 14 Персональный компьютер в сборе 15 Проектор 16 сервер 17 Сетевой фильтр 18 Управляемый коммутатор 19 Экран для проектора  1 Веб-браузер Chrome 2 Веб-браузер Opera 3 ПО API Postman

- 4 ПО Microsoft Visual Studio 2019
- 5 ПО Microsoft Visual Studio Code
- 6 ПО NetBeans
- 7 ПО .NET Framework Developer pack
- 8 ПО NGINX
- 9 ПО SQL Server Management Studio
- 10 ПО администрирования DBaver
- 11 ПО для архивации WinRAR
- 12 ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Reader DC
- 13 ПО для управления версиями Gogs
- 14 ПО операционная система Microsoft Windows 10 Pro
- 15 ПО офисный пакет Microsoft Office 2019
- 16 ПО управления версиями Git
- 17 Программное обеспечение 7-Zip
- 18 Программное обеспечение серверная операционная система с интегрированной системой виртуализации Hyper-V

## **5.2. Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами. В подготовке специалистов участвуют 3 преподавателя из них 2 педагога имеет высшую категорию, что составляет 66% от количества педагогических работников, работающих на данной образовательной программе, 1 преподаватель- первую квалификационную категорию (34%). Количество преподавателей, реализующих обучение по программе, с опытом работы свыше 18 лет - 2 человека.

Доля педагогов, имеющих высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 66% . 66% педагогов прошли

стажировку в профильных организациях. Количество экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции “Программные решения для бизнеса” составляет 3 чел. Информация о персональном составе педагогических работников размещена на сайте колледжа.

### **5.3. Организация образовательного процесса**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса предусматривает применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой, а так же использование дистанционной формы обучения. Изучение программы модуля завершается экзаменом

### **5.4. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Руководство по ASP.NET MVC 5 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://metanit.com/sharp/mvc5/> (дата обращения: 11.05.2021)
2. ASP.NET MVC [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://habr.com/ru/post/175999/> (дата обращения: 11.05.2021)
3. ASP.NET MVC — Краткое руководство [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://coderlessons.com/tutorials/microsoft-technologies/izuchite-asp-net-mvc/asp-net-mvc-kratkoe-rukovodstvo> (дата обращения: 11.05.2021)

## 6. Контроль и оценка результатов освоения программы

<b>Результат освоения программы</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 1.1 Разработка и проектирование веб-приложения с помощью технологии ASP.NET MVC	Экспертная оценка функциональности веб-приложения, разработанного с помощью технологии ASP.NET MVC

Контроль и оценка результатов освоения программы:

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Разработка web-приложений на ASP.NET Core/MVC определяется итоговой аттестацией слушателей. К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно выполнившие практические работы. Фонд оценочных средств по программе представлен в Приложении 1.

Итоговая аттестация по программе: Экзамен, Выполнение практического задания по созданию веб-приложения.

## **Фонд оценочных средств**

Приложение №1

### **Фонд оценочных средств**

для проведения итоговой аттестации

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Разработка web-приложений на ASP.NET Core/MVC»

г.Екатеринбург, 2021

## Комплект оценочных средств

### УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания: мастерская «Программные решения для бизнеса»
2. Максимальное время выполнения задания: 6 академических часов

### ЗАДАНИЕ

В одном из театров города X, некий таинственный путешественник дает представления, где демонстрирует искусство черной магии. Каждое из таких представлений дается бесплатно и собирает полный зал. Поэтому, чтобы упростить процедуру регистрации на мероприятия, необходимо создать приложение, которое позволяет посетителям выполнить регистрацию самостоятельно.

Предполагается, что для *регистрации* посетителю нужно указать:

- фамилию;
- дату рождения;
- номер телефона;
- представление, на которое зритель бы хотел попасть;

О каждом *представлении*, в свою очередь, должно быть известно следующее:

- название представления;
- максимальное количество мест;
- количество свободных мест (не задано в таблице);
- дата и время проведения;
- краткое описание;

Таблица 1. Информация о *представлениях*

1	Языки пламени	50	18.06.2022	Встречайте первый сеанс темной магии! Вы удивитесь тем
---	---------------	----	------------	--

			19:00	чудесам, которые Маэстро выполняет на сцене! Первое представление - демонстрация стихии огня. Огонь из ничего, огонь из всего, огонь во все! Посетите данное представление, и вы узнаете, что огонь может приобретать самые причудливые формы.
2	Золотая лихорадка	35	15.09.2022 20:00	Второй сеанс темной магии обещает вам сказочные богатства! Только 15 сентября, вы сможете с помощью темной магии Маэстро, превратить любые предметы в золото! Не пропустите! Также, представление обещает несколько сцен с исчезновением, и пару магических трюков с перемещением предметов силой мысли!
3	Добро пожаловать на сеанс!	50	30.10.2022 20:00	Встречайте третий сеанс темной магии! В этот раз, вы сможете попросить переместить в зал любого человека и с помощью темной магии этот человек попадет на сцену! Пусть он убедится в серьезности темной магии!

Руководство театра ожидает, что ваша разработка:

- позволит просматривать информацию о *предстоящих* мероприятиях в удобном виде. Если представление уже прошло, то его не должно быть видно;
- позволяет зарегистрировать гостя на интересующее представление (один человек может зарегистрироваться дважды, указав один и тот же номер телефона. Руководство театра надеется на порядочность посетителей и



предполагает, что этого не произойдет). После регистрации гость получает секретный код (в качестве секретного кода может быть использован код регистрации, либо сгенерированный любым другим образом код);

- позволяет отменить участие по указанному коду (код выдается при регистрации). Перед отменой участия, необходимо для проверки показать информацию о посетителе;

При разработке стоит учесть следующее:

- невозможно зарегистрироваться на мероприятие, если нет свободных мест;
- гости не могут изменять информацию о мероприятиях и других гостях;
- будет нехорошо, если например, программа завершится с ошибкой при попытке регистрации пользователя с пустыми полями;
- темная магия - вещь серьезная. Лицам, не достигшим 18 лет в регистрации должно быть отказано.

**Фонд оценочных средств**  
для проведения аттестации  
по модулю: «Технология ASP.NET CORE»

г.Екатеринбург, 2021

## Комплект оценочных средств

### УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания: мастерская «Программные решения для бизнеса»
2. Максимальное время выполнения задания: 4 академических часа

### ЗАДАНИЕ

Необходимо реализовать **веб-API-проект ASP.NET Core** .

Данные для создания базы данных и REST API представлены в итоговом задании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Разработка web-приложений на ASP.NET Core/MVC» (см. Приложение 1).

Слушатели должны в процессе курса освоить работу с двумя видами приложений:

1. веб-API ASP.NET Core,
2. веб-приложение ASP.NET Core.