

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АНГАРСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА –  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование программы «Цифровые ресурсы и основы программирования»**

**Возраст обучающихся:** от 12 лет и старше

**Объем:** 16 недель (16 часов)

**Форма обучения:** очная

Ангарск, 2023

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский техникум строительный технологий»

**Разработчики:**

**Белюсова Ольга Николаевна**, заместитель директора по учебно-методической работе ГАПОУ ИО АТСТ

**Дорош Елена Геннадьевна**, преподаватель ГАПОУ ИО АТСТ

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Нормативные правовые основания разработки программы**

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России №196 от 09.11.2018 (ред. От 30.09.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2020 №60590);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) / Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18 ноября 2015 г.;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. М 413). (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.);

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. М 1897) (С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.);

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

### **1.2. Область применения программы**

Настоящая программа предназначена для лиц от 12 лет и старше ориентированных на познавательную и проектную деятельность.

### **1.3. Требования к слушателям:**

- любые лица без предъявления требований к уровню образования.

### **1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы**

*Программа направлена на освоение компетенции:*

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

**уметь:**

Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.

Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.

Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.

Использовать специальные графические редакторы.

Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.

Использовать язык разметки страниц веб-приложения.

Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.

Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.

Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию.

**знать:**

Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

Современные методики разработки графического интерфейса.

Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.

Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.

Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.

Характеристики, типы и виды хостингов.

Методы и способы передачи информации в сети Интернет.

Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента.

Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет.

**1.5. Форма обучения – очно.**

**Режим занятий:** 1 занятие в неделю продолжительностью 1 академический час (общий объем времени 1 академический час в неделю).

**1.6. Особенности организации образовательной деятельности:** учебные занятия проводятся очно с периодичностью раз в неделю. Основными формами занятий являются лекции, практические занятия, в рамках которых

происходит сопровождение, анализ и коррекция самостоятельной творческой работы обучающихся. Большое внимание уделяется эргономическим требованиям и санитарно-гигиеническим нормам работы в кабинете. Задания выполняются с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. Доступ в Интернет обязателен. Многие работы, обучающиеся могут осуществлять без подключения к сети.

**1.7. Форма итоговой аттестации** — итоговая аттестация происходит в форме презентации творческих работ обучающихся, оцениваемых экспертной комиссией, на основании которой делается вывод о степени освоения обучающимися всех элементов программы по ряду критериев.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик	Обязательные аудиторные учебные занятия (час.)		СР	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация
	лекции	практические занятия			
Тема 1. Графика	<i>1</i>	<i>1.5</i>	<i>0.5</i>		
Тема 2. Видеоинформация	<i>1</i>	<i>2</i>			
Тема 3. Программирование	<i>1</i>	<i>1.5</i>	<i>0.5</i>		
Тема 4. Интернет	<i>1</i>	<i>1.5</i>	<i>0.5</i>		
Тема 5. Веб-программирование	<i>1</i>	<i>2</i>			
Защита творческих работ обучающихся					<i>1</i>
<b>Итого</b>	<i>5</i>	<i>8.5</i>	<i>1.5</i>		<i>1</i>
<b>Всего часов</b>			<i>16</i>		

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик	1 неделя		2 неделя		3 неделя		4 неделя		5 неделя		6 неделя		7 неделя		8 неделя		9 неделя		10 неделя		11 неделя		12 неделя		13 неделя		14 неделя		15 неделя		16 неделя	
	а*	с*	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с	а	с		
Тема 1. Графика																																
Тема 2. Видеоинформация																																
Тема 3. Программирование																																
Тема 4. Интернет																																
Тема 5. Веб-программирование																																
Защита творческих работ обучающихся																																
<b>Итого</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>1</b>		<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>									
<b>Всего часов</b>																															<b>16</b>	

\*условные обозначения: а – аудиторные, с - самостоятельные

#### 4. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН)

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа слушателей	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Тема 1. Графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>
	Обработка изображений. Photoshop	
	Работа с векторной графикой. Corel Draw	
	3D- моделирование	
	Создание анимационных фильмов.	<b>1.5</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Базовые операции при редактировании изображений.	
	Основные компоненты КОМПАС-3D	
	Основы работы с Macromedia Flash MX	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b>	<b>0.5</b>
Обработка фото по образцу		
<b>Тема 2. Видеоинформация</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>
	Создание видеороликов. Программы Создания видеороликов. Мастер ПРО	
	Обработка видеороликов. Sony VegasPro	
	Программы обработки звука	<b>2</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Создание и обработка видеороликов Sony VegasPro	
Обработка звуковой информации (Audacity)		
<b>Тема 3. Программирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>
	Программирование. Создание простейших программ.	
	Программирование. Создание приложений	
	Создание мобильных приложений.	<b>1.5</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Основы языка программирования Python	
	Разработка графического интерфейса на языке программирования Python	
	Основы работы в среде мобильной разработки AndroidStudio	<b>0.5</b>
<b>Тематика самостоятельной работы:</b>		
Разработка консольного приложения		

<b>Тема 4. Интернет</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>
	Работа в социальных сетях	
	Что такое блог, и как его вести	
	Продвижение своего блога. Технология SEO	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>1.5</b>
	Создание своего блога. Подготовка информации для публикации в сети.	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b>	<b>0.5</b>
Публикация сайта на хостинге		
<b>Тема 5. Веб-программирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>
	Разработка веб-сайтов HTML	
	Разработка веб-сайтов HTML5, CSS	
	Разработка веб-приложений	
	Заключительное занятие. Рефлексия	
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Создание сайта с «нуля» средствами HTML5, CSS	
	Знакомство с Java script	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>1</b>
<b>Всего:</b>		

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Информатика», оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения:

- Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- Комплект учебно-методических материалов.

### **5.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Желязны, Д. Говори на языке диаграмм : пособие по визуальным коммуникациям / Джин Желязны ; пер. с англ. [А. Мучника и Ю.Корнилович] — 5-е изд. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 304 с.

2. Дуарте, Н. Slide:ology. Искусство создания выдающихся презентаций / Нэнси Дуарте ; пер. с англ. Елены Смирновой. — 2-е изд. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 288 с.

3. Лапин А.И., Фотография как : пособие по теории документальной и художественной фотографии / А.И.Лапин. — 6 е издание., Издательство Treemedia, 2019. — 326 с.

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

Образовательный процесс организуется в соответствии с календарным графиком образовательной программой.

Освоение образовательной программы происходит посредством организации следующих видов занятий: лекция, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа.

Каждый обучающийся имеет рабочее место с доступом к сети Интернет (при необходимости), информационным справочным и поисковым системам.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная

работа (выполнение самостоятельных/исследовательских творческих работ обучающимися в подгруппах и/или индивидуально). Практические занятия проводятся с применением соответствующего учебно-методического обеспечения, не менее одного учебного печатного и/или электронного издания (включая электронные базы периодических изданий). Практические занятия проводятся в учебном кабинете «Информатика».

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затраченного на его выполнение.

Итоговая аттестация проводится в виде выполнения защиты проекта. По результатам итогового контроля формируется оценочное суждение по критериям оценивания о степени достижения конечных образовательных результатов программы.

#### **5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров: образование, соответствующее направленности (профилю) программы.

### **6. ФОРМЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ АТТЕСТАЦИИ**

**6.1.** Текущая оценка результатов освоения программы осуществляется в форме проверки наблюдения за результатами практических занятий.

#### **6.2. Форма итоговой аттестации**

Освоение каждой темы программы заканчивается промежуточной аттестацией обучающихся (проводится в форме просмотра и оценки практических работ обучающихся). Освоение ДОП заканчивается итоговой аттестацией обучающихся. Лица, имеющие необходимое количество зачётных практических занятий по программе и успешно прошедшие итоговую аттестацию, считаются аттестованными и получают сертификат.

В соответствии с учебным планом итоговая аттестация по программе «Цифровые ресурсы и основы программирования» осуществляется в форме презентации самостоятельных творческих работ (проектов) обучающихся.

Зачет проводится как процедура внешнего оценивания.

<b>Результаты</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 1.2. Разработанный программный модуль в соответствии с техническим заданием.	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 8.3. Разработанное веб-приложение с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
ПК 9.2. Разработанное веб-	Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений.

приложение в соответствии с техническим заданием.	<p>Создание «отзывчивого» дизайна, отображаемого корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.</p> <p>Использование специальных графических редакторов.</p> <p>Интегрирование в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p> <p>Использование языка разметки страниц веб-приложения.</p> <p>Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Опубликование веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p>- Подготовка и обработка цифровой информации</p>
---	---

### Порядок проведения итоговой аттестации (зачёта):

1. Обучающиеся представляют выполненную самостоятельную творческую работу (проект), выполненную в ходе реализации программы на практических занятиях.
2. Порядок представления творческих работ определяет жребий.
3. Время выступления 7 минут (с учетом ответа на вопросы экспертов).
4. Комиссия оценивает творческую работу (проект) обучающихся.

### Критерии оценки презентации

№	Критерии	Оценка	Кол-во баллов (0-3)
1.	Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе	<p>Работа шаблонная. Автор проявил незначительный интерес к теме, но не продемонстрировал самостоятельность в работе, не использовал возможности творческого подхода</p> <p>Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, принята попытка представить личный взгляд на тему, применены элементы творчества</p> <p>Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее</p>	
2.	Полезность и востребованность продукта	<p>Нет востребованности продукта</p> <p>Проект полезен после доработки</p> <p>Продукт полезен</p>	
3.	Соответствие требованиям оформления письменной части	<p>Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру</p> <p>Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правила, имеет четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении</p>	

		Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	
5.	Четкость и точность, убедительность и лаконичность выступления, грамотное построение доклада	Содержание всех элементов выступления не дают представление о творческой работе; отсутствует культура речи; наблюдаются немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	
		Содержание всех элементов выступления дают представление о работе; присутствует культура речи; отсутствуют немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	
		Содержание всех элементов выступления дают представление о творческой работе; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм; отсутствуют немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	
6.	Умение заинтересовать аудиторию	Докладчику не удалось заинтересовать аудиторию	
		Автору удалось вызвать интерес аудитории	
7.	Умение отвечать на вопросы, умение защищать свою точку зрения	Ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные. Докладчик не может защищать свою точку зрения	
		Докладчик уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения	
		Докладчик проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения	
Максимальный балл			20
<b>«Зачтено» - 15-20 баллов</b> <b>«Не зачтено» - менее 15 баллов</b>			