

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Экварта Групп»

Горелов Сергей Владиславович

«12» мая 2026 г.



ПРОГРАММА

Дополнительное образование.
Дополнительное профессиональное образование.
Дополнительная профессиональная программа –
программа повышения квалификации
«ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»

г. Москва
2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика программы.....	3
2. Планируемые результаты обучения, включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы.....	3
2.1. Требования к результатам освоения программы.	4
3. Содержание программы	5
3.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА».....	5
3.2. Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»	6
4. Календарный учебный график	8
5. Рабочая программа дисциплины.....	9
6. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	11
6.1. Кадровое обеспечение программы	11
6.2. Методические рекомендации преподавателю.....	11
7. Методические указания слушателю	12
8. Формы аттестации.....	12
9. Оценочные материалы	13
9.1. Оценочные материалы для итоговой аттестации в форме тестирования:	13
10. Обеспечение идентификации личности обучающегося	16
11. Формы оказания учебно-методической помощи при реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	16
12. Организация учета и хранения результатов образовательного процесса.....	16
13. Методическое обеспечение программы.....	17
13.1. Нормативные правовые акты.....	17
13.2. Основная литература.....	17
13.3. Дополнительная литература	18
14. Материально-технические условия реализации программы	19

1. Общая характеристика программы

Цель:

- углубление и совершенствование имеющихся и получение дополнительных знаний в сфере ВЕБ-ДИЗАЙНА и разработки;
- формирование расширенного спектра профессиональных возможностей в сфере ВЕБ-ДИЗАЙНА и разработки;
- механизм реализации инструментов разработки веб-сайтов;
- теория использования концепции разработки веб-сайтов;
- разработка мероприятий по регистрации веб-сайтов в сети Интернет;
- реализация мероприятий по созданию и продвижению лендинговых веб-сайтов.

Актуальность Дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА» обусловлена приобретением специалистом необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, а также, повышения квалификации, позволяющей занимать должности, предусматривающие квалификационные требования.

Категория обучающихся: Лица, желающие освоить программу повышения квалификации, должны иметь среднее или высшее техническое образование (Графический дизайнер, Технический дизайнер и т.д.). Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается **удостоверение о повышении квалификации.**

Форма обучения: очное

Срок обучения: 25 ак.ч. (7 дней).

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным законом РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. 29.12.2025 г.);
- Приказом Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 N 81928);
- Письмом Министерства экономического развития Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 5594-ЕЕ/Д28и Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № АК-553/06 «О направлении методических рекомендаций»;
- Профстандарт 11.013 – «Графический дизайнер» утверждено Приказом Минтруда России от 17.01.2017 N 40н "Об утверждении профессионального стандарта "Графический дизайнер" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.01.2017 N 45442).

2. Планируемые результаты обучения, включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы повышения квалификации «ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»:

- Осуществлять работы по созданию элементов объектов визуальной информации в графическом редакторе;
- Подготавливать художественно-техническую разработку дизайн-проектов объектов визуальной информации в графическом редакторе;
- Проводить разработку и согласование с заказчиком проектного задания на создание дизайн-проектов систем визуальной информации, подготовленных в графическом редакторе;

2.1. Требования к результатам освоения программы.

Планируемые результаты обучения по программе повышения квалификации определяются углубленными профессиональными компетенциями в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате освоения слушателем программы, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Слушатель, освоивший программу, должен:

Знать:

- Основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ;
- Основы художественного конструирования и технического моделирования;
- Цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования;
- Основы технологии производства в области полиграфии, упаковки, кино и телевидения;
- Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- Профессиональная терминология в области дизайна;
- Цветоведение и колористика.

Уметь:

- Использовать средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- Использовать компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- Оценивать параметры цветопередачи изображений объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

3. Содержание программы

3.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»

Категория слушателей: среднее или высшее техническое образование.

Срок обучения – 25 ак.ч., из них онлайн-лекции (вебинары) – 24 ак.ч. Тест – 1 ак.ч.

Продолжительность академического часа – 45 минут.

Количество учебных дней – 7 дней

Продолжительность занятий в день – 4 ак.ч.

Форма обучения – с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак.ч.	Онлайн-лекция (вебинар)	Формы контроля
1	Тема 1. Основы работы в Adobe Photoshop (1 вебинар)	4	4	
2	Тема 2. Основы работы в Adobe Photoshop (2 вебинар)	4	4	
3	Тема 3. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (1 вебинар)	4	4	
4	Тема 4. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (2 вебинар)	4	4	
5	Тема 5. Веб-дизайн и программирование (1 вебинар)	4	4	
6	Тема 6. Веб-дизайн и программирование (2 вебинар)	4	4	
7	Итоговая аттестация	1		1 (Тест)
8	ИТОГО	25 ак.ч.		

3.2. Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «ВЕБ-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак.ч.	онлайн-лекции (вебинары)	Формы контроля
1	Тема 1. Основы работы в Adobe Photoshop (1 вебинар)	4	4	
1.1.	Интерфейс Adobe PhotoShop. Техника выделения областей изображения. Основы теории цвета. Работа со слоями.	4	4	
2	Тема 2. Основы работы в Adobe Photoshop (2 вебинар)	4	4	
2.1.	Рисование в Adobe Photoshop. Ретуширование. Эффекты в растровой среде. Работа с текстом. WEB-ДИЗАЙН.	4	4	
3	Тема 3. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (1 вебинар)	4	4	
3.1.	Интерфейс программы Adobe Flash Pro. Создание графических элементов. Трансформация объектов. Покадровая анимация.	4	4	
4	Тема 4. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (2 вебинар)	4	4	
4.1.	Анимация движения. Сложная анимация. Основы языка ActionScript. Звук. Сохранение, экспорт, публикация.	4	4	
5	Тема 5. Веб-дизайн и программирование (1 вебинар)	4	4	
5.1.	Введение в Web-конструирование. Программирование на PHP. Стилевое оформление HTML-документов.	4	4	

6	Тема 6. Веб-дизайн и программирование (2 вебинар)	4	4	
6.1.	Сценарии JavaScript. Web-серверы. Безопасность и шифрование.	4	4	
7	Итоговая аттестация.	1		1 (Тест)
8	ИТОГО	25 ак.ч.		

4. Календарный учебный график

№ п/п	Календарный период	Наименование тем	Онлайн-лекция (вебинар) и итоговая аттестация (тест)
1	___.__.2026 г.- ___.__.2026 г.	Тема 1. Основы работы в Adobe Photoshop (1 вебинар)	4
2	___.__.2026 г.- ___.__.2026 г.	Тема 2. Основы работы в Adobe Photoshop (2 вебинар)	4
3	___.__.2026 г.- ___.__.2026 г.	Тема 3. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (1 вебинар)	4
4	___.__.2026 г.- ___.__.2026 г.	Тема 4. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (2 вебинар)	4
5	___.__.2026 г.- ___.__.2026 г.	Тема 5. Веб-дизайн и программирование (1 вебинар)	4
6	___.__.2026 г.- ___.__.2026 г.	Тема 6. Веб-дизайн и программирование (2 вебинар)	4
7	___.__.2026 г.	Итоговая аттестация (Тест)	1
8	ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ:		25 ак.ч.

5. Рабочая программа дисциплины

Темы и кол-во ак.ч.	Содержание
Тема 1. Основы работы в Adobe Photoshop (1 вебинар)	
Тип: онлайн-лекция (вебинар) Итого объем часов: 4 ак.ч.	Интерфейс Adobe PhotoShop. Техника выделения областей изображения. Основы теории цвета. Работа со слоями. Технология выделения областей для редактирования и преобразования изображений. Работа с цветом. Работа со слоями.
Тема 2. Основы работы в Adobe Photoshop (2 вебинар)	
Тип: онлайн-лекция (вебинар) Итого объем часов: 4 ак.ч.	Рисование в Adobe Photoshop. Ретуширование. Эффекты в растровой среде. Работа с текстом. Инструменты рисования и раскрашивания. Реставрация фотоснимков. Цифровая живопись. Усиление выразительности изображений. Эффекты имитации. Работа с текстом. Создание надписей. Создание набора элементов сайта. Создание макета страницы сайта.
Тема 3. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (1 вебинар)	
Тип: онлайн-лекция (вебинар) Итого объем часов: 4 ак.ч.	Интерфейс программы Adobe Flash Pro. Создание графических элементов. Трансформация объектов. Покадровая анимация. Анимация движения. Сложная анимация. Основы языка ActionScript. Сохранение, экспорт, публикация. Создание графических элементов и рисунков. Использование импортированных объектов при создании изображения. Покадровая анимация.
Тема 4. Компьютерная анимация в Adobe Flash Pro (2 вебинар)	
Тип: онлайн-лекция (вебинар) Итого объем часов: 4 ак.ч.	Анимация движения. Анимация формы. Анимация вдоль заданной траектории. Формирование и преобразование текста. Анимация текста.: Создание и анимация символов. ActionScript: настройка и приёмы работы. Синтаксис ActionScript. Математические функции и константы. Объект Math. Строки. Кодировка символов. Объекты. Клипы. Преобразование типов данных. Локальные и глобальные

	переменные. Особенности операции присваивания. Создание и вызов функций. Предложение return. Рекурсия. Объект arguments. Особенности передачи в функции составных объектов данных. Функции как объекты. Виды операторов. Сочетательность операций. Блок предложений. Создание массивов. Модель событий Генератор-Листенеры. Событийные методы. Создание экземпляров клипов. Виртуальные слои клипов. Ссылки на клипы. Система координат клипов. Прозрачность и видимость клипа. Перемещаемые клипы. Кнопки. Работа с мышью. Контекстное меню. Работа с клавиатурой. Текстовые эффекты. Основные понятия теории измерения времени. Основные понятия теории цифрового звука. Вставка и синхронизация звуковых дорожек. Публикация фильма.
Тема 5. Веб-дизайн и программирование (1 вебинар)	
Тип: онлайн-лекция (вебинар) Итого объем часов: 4 ак.ч.	Введение в Web-конструирование. Программирование на PHP. Стилизовое оформление HTML-документов. Создание web-страниц в HTML. Оформление текста в HTML. Списки, гиперссылки и якоря в HTML. Таблицы и фреймы в HTML. Формы в HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Публикация сайта в интернете.
Тема 6. Веб-дизайн и программирование (2 вебинар)	
Тип: онлайн-лекция (вебинар) Итого объем часов: 4 ак.ч.	Сценарии JavaScript. Webсерверы. Безопасность и шифрование. Разработка веб-сайтов с использованием сценариев JavaScript и DHTML. Совместное использование HTML, CSS и JavaScript. Создание Web-страницы «Моя маленькая родина», используя контейнерный Web-Дизайн. Динамический HTML. Разработка веб-сайтов с использованием PHP. Создание интернет-приложений на стороне сервера. Технология SSI. Регистрационная форма. Интернет-приложения и базы данных.
Итоговая аттестация: ТЕСТ (1 ак.ч.)	

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1. Кадровое обеспечение программы

В реализации образовательной программы повышения квалификации «Веб-дизайн и разработка» участвуют преподаватели, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и богатый опыт деятельности в области построения маркетинговых стратегий с использованием Интернет сервисов.

6.2. Методические рекомендации преподавателю

Основными видами аудиторной работы слушателей являются: онлайн-лекции (вебинары).

В ходе онлайн-лекции (вебинара) преподаватель излагает и разъясняет основные положения темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации к практической деятельности.

В целях контроля уровня подготовленности слушателей, для закрепления теоретических знаний и привития им навыков работы по предложенной тематике преподаватель в ходе онлайн-лекции (вебинара) может проводить устные опросы, давать письменные практические задания, с помощью которых преподаватель проверяет умение применять полученные знания для решения конкретных задач.

Преподаватель должен осуществлять индивидуальный контроль работы слушателей; давать соответствующие рекомендации; в случае необходимости помочь слушателю составить индивидуальный план работы по изучению данной программы.

7. Методические указания слушателю

Основными видами занятий при изучении образовательной программы повышения квалификации «Веб-дизайн и разработка» являются онлайн-лекции (вебинары).

На онлайн-лекциях (вебинарах) излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы. Слушатель не имеет права пропускать без уважительных причин онлайн-лекции (вебинары), в противном случае он может быть не допущен к итоговой аттестации.

8. Формы аттестации

Завершающей стадией обучения является итоговая аттестация в форме теста в целях контроля уровня освоения программы. К итоговой аттестации допускается слушатель, в полном объеме выполнивший учебный план по программе.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

9. Оценочные материалы

С целью проверки знаний по образовательной программе повышения квалификации «Веб-дизайн и разработка» используются следующие методы:

- итоговая аттестация - тест.

9.1. Оценочные материалы для итоговой аттестации в форме тестирования:

Вопросы и ответы по итоговой аттестации:

1. Какой вид графики используется в Adobe Photoshop?

- а. растровый;**
- б. векторный;
- в. фрактальный;

2. Выберите расширение графического файла:

- а. *.doc;
- б. *.jpg;**
- в. *.exe;

3. С помощью, какой команды можно изменить размер изображения, находящегося на каком-либо слое

- а. размер холста;
- б. размер изображения;
- в. свободная трансформация;**

4. Для какой цели используется палитра «Навигатор»?

- а. для перемещения отдельных слоев по плоскости графического изображения;
- б. для масштабирования изображения;**
- в. для перемещения и масштабирования изображения на рабочем столе;

5. Какая комбинация клавиш соответствует команде меню Отмена выделения?

- а. Shift+Ctrl+U;
- б. Ctrl+D;**
- в. Ctrl+T

6. Какой инструмент удобнее всего использовать для ретуширования проблемных участков кожи лица?

а. Ластик (Eraser Tool);

б. Волшебный ластик (Magic Eraser Tool);

в. Восстанавливающая кисть (Healing Brush Tool);

7. В чем отличие «ActionScript 3.0.» от «ActionScript 2.0»?

а. нет отличии

б. в расширенной поддержке встроенного языка программирования

в. в оформлении дизайна

8. Какую из указанных библиотек не содержит менеджер наборов (Preset Manager)?

а. Библиотеку Кистей (Brush);

б. Библиотеку Стилей слоя (Layer Styles);

в. Библиотеку Цветов (Colors);

9. Каких видов бывает заливка?

а. графическая, однотонная, с заполнением;

б. однотонная, градиентная, с заполнением растровым изображением;

в. градиентная, монотонная, растровая.

10. Для чего используется слой?

а. используется для хранения объектов многократного использования;

б. используется для создания объектов;

в. используется для создания композиций из нескольких изображений.

11. Как добавить объект в библиотеку?

а. Вставка → Преобразовать в символ;

б. Окно → Библиотека;

в. Файл → Импорт.

12. Из чего состоит любая анимация?

а. из последовательности кадров;

б. из нескольких слоев;

в. из объектов библиотеки.

13. Какие кадры используются при покадровой анимации?

а. промежуточные;

б. ключевые;

в. промежуточные и ключевые.

14. Какое количество кадров в секунду рекомендуется устанавливать для простых анимационных роликов?

а.24

б.Ответ: 12

в.8

15. Какой из следующих элементов используется в качестве структурного контейнера для элементов формы?

а. <hr>

б. <frame>

в. <fieldset>

Критерии оценивания:

“зачет” – больше или равно 60 % правильных ответов

10. Обеспечение идентификации личности обучающегося

Слушателю предоставляется доступ к электронной информационно-образовательной среде. Работа слушателей в электронной информационно-образовательной среде осуществляется по авторизованному доступу с использованием личных учетных данных (логин и пароль). Электронная идентификация личности слушателей осуществляется посредством авторизации на портале.

Для идентификации слушатель вводит свой логин и пароль, полученный при авторизации в система дистанционного обучения:

- Зарегистрироваться на дистанционной площадке Организации, указав в учетной записи свое настоящее имя и фамилию русскими буквами.
- Прослушать онлайн-лекции (вебинары) и выполнить тест в соответствии со сроками, установленными преподавателем (согласно учебному плану и календарному учебному графику).

11. Формы оказания учебно-методической помощи при реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При осуществлении дистанционного обучения Организация оказывает учебно-консультативную помощь слушателям с использованием информационных и телекоммуникационных технологий:

- по электронной почте.
- и/или чат дистанционной площадки;
- и/или по телефону;

12. Организация учета и хранения результатов образовательного процесса

При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Организация ведет учет и осуществляет хранение результатов образовательного процесса и внутренний документооборот в электронно-цифровой форме в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне", Федерального закона от 27 июля 2006 г. 152-ФЗ "О персональных данных", Федерального закона от 22 октября 2004 г. 125-ФЗ "Об архивном деле в Российской Федерации.

В Организации имеется инструкция по делопроизводству. Документация, принятая в архив Организации, регистрируется и хранится в установленном порядке. Результаты обучения передаются в архив документов Организации и хранятся в электронном виде на сервере Организации, а также, на отдельных электронных накопителях, в течение 5 (пяти) лет.

13. Методическое обеспечение программы

13.1. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
3. Приказом Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 N 81928);
4. Письмо Министерства экономического развития Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 5594-ЕЕ/Д28 и Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № АК-553/06 «О направлении методических рекомендаций»;
5. Профстандарт 11.013 – «Графический дизайнер» утверждено Приказом Минтруда России от 17.01.2017 N 40н "Об утверждении профессионального стандарта "Графический дизайнер" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.01.2017 N 45442).

13.2. Основная литература

1. Перспективные технологии и языки веб-разработки, Авторы: Сычев А.В., Тип издания: Учебное пособие, Издательство: Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016 г.
2. Создание интерактивных приложений в Adobe Flash, Авторы: Ларина Э.С., Учебное пособие, Издательство: Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016 г.
3. Современные веб-технологии, Авторы: Рябов В.А., Несвижский А.И., Издательство: Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, Учебное пособие, 2016 г.
4. Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие, Авторы: Вагин Д.В., Издательство: Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019 г.
5. Алгоритмические основы современной компьютерной графики, Авторы: Куликов А.И., Овчинникова Т.Э., Тип издания: Учебное пособие, Издательство: Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016 г.
6. Разработка веб-приложений с помощью ASP.Net Core MVC. — (Профессиональное программирование), Авторы: Умрихин Е. Д., Практическое издание, г. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2023 г.
7. JavaScript и AJAX в Web-дизайне, 2 изд., Авторы: Дронов В., Практическое издание, г. Санкт-Петербург, 2012 г.
8. Умный дизайн: Простые приемы разработки пользовательских интерфейсов, Авторы: Джонсон Дж., Практическое издание, г. Санкт-Петербург, 2012 г.
9. Web-конструирование. Элективный курс, Авторы: Дуванов А., Практическое издание, г. Санкт-Петербург, 2010 г.

10. Наглядный самоучитель Flash CS4, Авторы: Жадаев А., Практическое издание, Издательство: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009 г.
11. Безопасность веб-приложений, Авторы: Хоффман Эндрю, Практическое издание, г. Санкт-Петербург, 2021 г.
12. Выразительный JavaScript. Современное веб-программирование. 3-е изд., Авторы: Хавербеке Марейн, Практическое издание, г. Санкт-Петербург, 2019 г.
13. Основы Web-дизайна. Самоучитель. 2 изд., Авторы: Дунаев В., Практическое издание, г. Санкт-Петербург, 2012 г.

13.3. Дополнительная литература

1. Компьютерная графика. Рейтрейсинг и растеризация, Авторы: Гамбетта Гэбриел, Дополнительная литература, г. Санкт-Петербург, 2022 г.
2. Adobe Illustrator CC 2022. Мастер-класс Евгении Тучкевич, Авторы: Тучкевич Е. И., Дополнительная литература, г. Санкт-Петербург, 2022 г.
3. Разработка веб-приложений на WordPress: Пер. с англ. — 2-е изд., перераб. и доп., Авторы: Мессенленер Б., Коулман Д., Дополнительная литература, г. Санкт-Петербург, 2021 г.
4. Введение в современные веб-технологии, Авторы: Кудряшев А.В., Светашков П.А., Тип издания: Курс лекций, Издательство: Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016 г.

14. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Вид занятий	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения
1.	ОНЛАЙН-ЛЕКЦИЯ (ВЕБИНАР) Итоговая аттестация (тест)	Наличие системы электронного обучения Компьютер с лицензионным ПО Наличие высокоскоростной корпоративной вычислительной сети Интернет