

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
Научно-образовательного учреждения  
дополнительного профессионального  
образования «Институт новых технологий»  
\_\_\_\_\_ В.В. Крутов



«02» декабря 2019 г.

**Программа**  
**дополнительного профессионального образования**  
**(повышение квалификации)**

**«Реализация ФГОС с использованием  
видеотехнологий»**

**Авторы курса**

Хохлова Е.Н.

Макунина Е.В.

Москва – 2019 г.

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области реализации ФГОС с использованием видеотехнологий

### Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		44.03.01 Уровень бакалавриата
1.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3
2.	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	ОПК-8

### 1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать – уметь	Направление подготовки Педагогическое образование 44.03.01
		Квалификация бакалавриат
		Код компетенции
1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности использования облачных сервисов в образовании для совместной работы в контексте системного-деятельностного подхода ФГОС;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать организацию совместной деятельности школьников on-line разработки проекта, используя сервисы Google</li> </ul>	ОПК-3
2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила видеосъемки и построения кадра;</li> <li>- алгоритм составления сценарного плана разработки видеопроекта</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять сценарный план, необходимый для планирования работы над видеопроектом, с учетом</li> </ul>	ОПК-8, ОПК-3

	использования различных планов построения кадра; -планировать деятельность школьников с видеопроектом на основе сценарного плана	
3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные функциональные возможности видеоредакторов (например, киностудии Windows или VideoPad) и технологию монтажа фильма, необходимые для достижения метапредметных результатов освоения ООП ФГОС в области освоения и применения ИКТ</li> <li>- алгоритм публикации видеопроекта с использованием облачных сервисов или видеохостингов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять монтаж фильм в видеоредакторе (например, киностудии Windows или VideoPad);</li> <li>- публиковать видеопроект, используя облачные сервисы или видеохостинги</li> </ul>	<b>ОПК-8</b>
4	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию создания мультфильмов в соответствии с требованиями к достижениям метапредметных и предметных результатов освоения ООП ФГОС (на примере перекладки);</li> <li>- алгоритм планирования индивидуальной поэтапной деятельности школьников по созданию мультипликационного фильма в технологии перекладки</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать индивидуальную поэтапную работу учащихся по созданию мультипликационного фильма в технологии перекладки</li> </ul>	<b>ОПК-3</b>
5	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жанры видеопроизведения, используемые в проектной деятельности школьников;</li> <li>- алгоритм проектирования индивидуальной и совместной деятельности школьников по разработке видеопроекта в заданном жанре</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать индивидуальную и совместную деятельность школьников по разработке видеопроекта в заданном жанре (на примере фоторепортажа и видеоконспекта) в контексте системно-деятельностного подхода ФГОС</li> <li>-обобщать методический материал в виде краткого видеоконспекта урока</li> </ul>	<b>ОПК-3</b>
6	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию проектирования учебного занятия с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать учебное занятие с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС</li> </ul>	<b>ОПК-3</b>

**1.3. Категория обучающихся:** уровень образования - ВО, направление профессиональной деятельности - общее образование, дополнительное образование.

**1.4. Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий

**1.5. Срок освоения программы, режим занятий:** 6 часов в день, 1 раз в неделю, 36 часов.

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Внеауд. работа	Формы контроля	Трудоемкость, час
		Всего ауд., час	Лекции	Практич. занятия	с/р		
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Работа с Google-дискom</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
1.1.	Облачные сервисы в профессиональной деятельности современного педагога. Совместное редактирование Google-документов.	4	2	2	2	Проект №1	6
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Технологические основы видеосъемки и видеомонтажа</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>		<b>15</b>
2.1	Основы видеосъемки.	2	1	1	1	Тест	3
2.2	Сценарный план и сценарий.	0	0	0	3	Практическая работа №1	3
2.3	Видеоредакторы – основные функции и возможности.	0	0	0	6	Проект №2	6
2.4	Технология перекладной анимации	0	0	0	3	Проект №3	3

<b>3</b>	<b>Раздел Методические особенности использования видео в образовательном процессе в ходе реализации ФГОС.</b>	<b>3.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>		<b>15</b>
3.1	Организация интегративной проектной деятельности с использованием видеотехнологий.		0	0	0	6	Проект №4	6
3.2	Анализ урока с использованием видеотехнологий.		0	0	0	6	Проект №5	6
3.3	Использование технологии перекладной анимации на занятиях в ДОО и начальной школе.		0	0	0	3	Проект №6	3
	<b>Итоговая аттестация</b>						Зачет по совокупности выполненных работ	
	<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>30</b>		<b>36</b>

### 2.3. Учебная программа

<b>Темы</b>	<b>Виды учебных занятий, учебных работ, ч.</b>	<b>Содержание</b>
<b>Раздел 1. Работа с Google-дискom.</b>		
Тема 1. Облачные сервисы в профессиональной деятельности современного педагога. Совместное редактирование Google-документов.	<i>Лекция, 2 ч.</i>	Облачные сервисы в профессиональной деятельности современного педагога в контексте системно-деятельностного подхода, реализуемого ФГОС. Обзор. Создание аккаунта в Google. Возможности использования облачных сервисов в образовании для совместной работы.
	<i>Практическое занятие, 2 ч.</i>	Индивидуальная работа по созданию аккаунта Google. Освоение пространства Google-диска.
	<i>Самостоятельная работа, 2 ч</i>	Совместная on-line разработка документов. Разработка группового проекта №1 «Кинопрофессии».
<b>Раздел 2. Технологические основы видеосъемки и видеомонтажа</b>		

Тема 1. Основы видеосъемки.	<i>Лекция, 1 ч.</i>	Устройство и основные функции цифровой видеокамеры. Подготовка видеокамеры к работе. Основные правила видеосъемки и построения кадра.
	<i>Практическое занятие, 1 ч.</i>	Практическая работа с камерой, съемка человека в учебной аудитории разными планами.
	<i>Самостоятельная работа, 1 ч</i>	Индивидуальная работа по изучению материалов занятия. Подготовка к выполнению теста. Выполнение теста.
Тема. 2. Сценарный план и сценарий.	<i>Самостоятельная работа, 3 ч</i>	Самостоятельное изучение учебных ресурсов по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятия «сценарий» и «сценарный план»,</li> <li>• Работа с шаблоном сценарного плана, необходимого для планирования работы над видеопроектom, с учетом использования различных планов построения кадра.</li> </ul> Самостоятельная изучение работа в малых группах по определению алгоритма составления сценарного плана разработки видеопроекта Выполнение практической работы №1 по составлению сценарного плана и планированию деятельности школьников с видеопроектom на основе сценарного плана.
Тема 3. Видеоредакторы – основные функции и возможности.	<i>Самостоятельная работа, 6 ч</i>	Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обзор доступных видеоредакторов; основные функциональные возможности видеоредакторов (например, киностудии Windows или VideoPad) и технологии монтажа фильма, необходимые для достижения метапредметных результатов освоения ООП ФГОС в области освоения и применения ИКТ</li> <li>• Монтаж фильма в видеоредакторе (например, Киностудия Windows или VideoPad) из данного видеоматериала на основе заданного сценарного плана</li> <li>• Алгоритм публикации видеопроекта с использованием облачных сервисов или видеохостингов</li> </ul> Выполнение проекта №2 «Монтаж фильма»
Тема 4. Технология перекладной анимации.	<i>Самостоятельная работа, 3 ч</i>	Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анимационные технологии в работе с детьми дошкольного и школьного возраста в ходе реализации ФГОС ДО и НО.</li> <li>• Технология создания мультфильмов в соответствии с требованиями к достижениям метапредметных и предметных результатов освоения ООП ФГОС (на примере перекладки)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы создания мультфильма в технике перекладки</li> <li>• Планирование индивидуальной поэтапной работы учащихся по созданию мультипликационного фильма в технологии перекладки</li> <li>• Особенности групповой работы над анимационным проектом</li> </ul> <p>Выполнение проекта №3 «Мой мультфильм»</p>
<b>Раздел 3. Методические особенности использования видео в образовательном процессе в ходе реализации ФГОС.</b>		
Тема 1. Организация интегративной проектной деятельности с использованием видеотехнологий.	<i>Самостоятельная работа, 6 ч</i>	<p>Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Видеопроекты в учебной деятельности.</li> <li>• Жанры видеопродукции, используемые в проектной деятельности школьников;</li> <li>• Этапы работы над видеопроектном.</li> <li>• Алгоритм проектирования индивидуальной и совместной деятельности школьников по разработке видеопрокта в заданном жанре в контексте системно-деятельностного подхода ФГОС</li> </ul> <p>Проектирование индивидуальной и совместную деятельность школьников по разработке видеопрокта в заданном жанре (на примере фоторепортажа. Выполнение проекта №4 «Фоторепортаж»</p>
Тема 2. Анализ урока с использованием видеотехнологий.	<i>Самостоятельная работа, 6 ч</i>	<p>Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Видеосъемка в учебной аудитории: установка камер, освещение, детали.</li> <li>• Съемка и монтаж фрагментов урока.</li> <li>• Обобщение методического материала в жанре видеоконспекта урока.</li> </ul> <p>Выполнение проекта №5 «Видеоконспект»</p>
Тема 3. Использование технологии перекладной анимации на занятиях в ДОО и начальной школе.	<i>Самостоятельная работа, 3 ч</i>	<p>Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования ФГОС в части использования цифровых фото- и видеотехнологий на разных ступенях образования.</li> <li>• Мобильная мультистудия в предметно-развивающей среде дошкольного и начального образования.</li> <li>• Технология проектирования учебного занятия с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС</li> </ul> <p>Проектирование учебного занятия с использованием видео и анимационных</p>

		технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС. Выполнение проекта №6 «Готовимся к уроку»
<b>Итоговая аттестация:</b>		Зачет по совокупности выполненных работ: учебных проектов, практической работы и теста по теме 2.1.

### Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

#### 1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется по итогам выполнения практических заданий и проектов, а также теста «Съемка. Основы построения кадра и монтажа»

#### **Проект № 1 «Кинопрофессии».**

*Цель проекта:* Используя возможности совместной работы в облаке в контексте системно-деятельностного подхода, реализуемого ФГОС, совместно разработать проект «Кинопрофессии», создать презентацию по теме проекта и описать сценарии работы над проектом.

*Требования к проекту:* Каждый участник готовит материал и добавляет его в общую презентацию по теме «Кинопрофессии». Затем малые группы формулируют и предоставляют на обсуждение в форуме свои сценарии работы над проектом.

*Конечный продукт:* Google- презентация по теме проекта, сценарий работы над проектом.

*Критерии оценивания индивидуальной части:*

- наличие заголовка на слайде (есть/нет),
- наличие текста (есть/нет),
- содержание текста (раскрывает тему/не раскрывает),
- наличие иллюстрации (есть/нет).

*Критерии оценивания групповой части:*

- соответствие сценария теме и задачам проекта.



- полнота описания видео в деятельности участников проекта.

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

### **Тест «Съемка. Основы построения кадра и монтажа».**

Тест выполняется обучающимися в информационной среде курса <http://m2.school-informatica.ru/mod/quiz/view.php?id=27543>

#### **Примеры вопросов (фрагмент теста)**

*Вопрос 1* (тип вопроса – вопрос на соответствие)

Определите уместность использования различных планов съемки.

- Показ места действия
- Показ взаимодействия двух и более объектов
- Выделение объекта из фона и привлечение к нему внимания.
  - средний план (СП)
  - общий план (ОП)
  - крупный план (КП)

*Вопрос 2* (тип вопроса – выбор одного правильного ответа)

Как надо ставить камеру при съемке крупны планов?

- Выше уровня глаз
- Ниже уровня глаз
- На уровне глаз

*Вопрос 3* (тип вопроса – вопрос на соответствие)

Определите общепринятую продолжительность показа кадров в зависимости от

плана съёмок.

- Средний план (СП)
- Общий план (ОП)
- Крупный план (КП)
  - 5-8 сек
  - 10-15 сек
  - 18-20 сек

*Вопрос 4* (тип вопроса - выбор одного правильного ответа)

При съёмке с нижней точки человек в кадре будет казаться:

- Больше
- Меньше

*Вопрос 5* (тип вопроса - верно/не верно)

Верно ли, что динамичность визуального ряда можно повысить за счет чередования кадров?

- Верно
- Не верно

**Практическая работа №1.** Скачайте шаблон сценарного плана и составьте на его основе сценарный план работы над видеопроектom на основе выбранного вами литературного произведения (слушателям предлагается на выбор несколько стихотворений Г. Остера). При выполнении задания учитывайте правила съёмки и расстановки кадров и следуйте алгоритму составления сценарного плана.

*Критерии оценивания:*

- сценарный план должен быть заполнен для всего произведения,
- обязательно использования не менее двух основных планов – крупного и общего,
- учтены правила съёмки и расстановки кадров,
- реализован алгоритм составления сценарного плана.

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

**Проект № 2 «Монтаж фильма».**

*Цель проекта:* Реализовать технологическую цепочку работы с видеоматериалом, необходимую для достижения метапредметных результатов освоения ООП ФГОС в области освоения и применения ИКТ, используя возможности доступного видеоредактора (например, Киностудии Windows или VideoPad), создать фильм, рассказывающий об использовании цифровых технологий в образовании (на примере использования цифрового микроскопа) и опубликовать его на доступном видеохостинге (YouTube).

*Требования к проекту:* Каждый обучающийся скачивает из облака папку с готовыми клипами и сценарный план, монтирует фильм из данных клипов, руководствуясь сценарным планом, добавляет переходы, заглавные и финальные титры в соответствии с функциональными возможностями видеоредактора и правилами монтажа. В заключении готовая работа сохраняется, экспортируется в подходящий для публикации формат и размещается на доступном видеохостинге (YouTube). Таким образом каждый обучающийся должен полностью реализовать технологическую цепочку работы с видеоматериалом, необходимую для достижения метапредметных результатов освоения ООП ФГОС в области освоения и применения ИКТ.

*Конечный продукт:* фильм

*Критерии оценивания:*

- соответствие сценарному плану (соответствует/не соответствует),
- качество монтажа (удовлетворительное/неудовлетворительное),
- наличие титров (есть/нет).

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

### **Проект № 3 «Мой мультфильм».**

*Цель проекта:* Реализовать полную технологическую цепочку работы над мультфильмом, как одно из средств достижения метапредметных и предметных результатов освоения ООП ФГОС (на примере перекладки).

*Требования к проекту:* Каждый обучающийся придумывает тему и

разрабатывает сюжет мультфильма, создает объекты анимации из произвольных материалов (пластилина, цветной бумаги и т.д.), снимает и монтирует мультфильм, т.е. полностью проходит все этапы работы над созданием мультипликационного фильма. Готовый мультфильм размещается в облаке, к нему предоставляется доступ другим участникам курса. Таким образом каждый обучающийся реализует полную технологическую цепочку работы над мультфильмом в соответствии с необходимыми метапредметными и предметными результатами освоения ООП ФГОС.

*Конечный продукт:* мультфильм

*Критерии оценивания:*

- наличие мультипликации объектов (есть/нет),
- соответствие звукового и визуального рядов (есть/нет).
- реализация поной технологической цепочки создания мультфильма (реализована/не реализована).

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

#### **Проект № 4 «Фоторепортаж».**

*Цель проекта:* Проектирование учебного занятия с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС на примере подготовки фоторепортажа о событиях школьной жизни.

*Требования к проекту:* Каждый обучающийся или группа обучающихся составляет сценарий рассказа об экскурсии, школьном празднике и т.п. на основе имеющихся в его личной коллекции фотографий. Монтаж фильма из фотографий выполняется в программе для видеомонтажа с добавлением переходов, титров и звукового сопровождения. Готовая работа размещается в облаке, к ней предоставляется доступ другим участникам курса. В сопроводительной записке к работе представляется сценарий организации деятельности учащихся по разработке аналогичного проекта

*Конечный продукт:* слайд-фильм, сопроводительная записка

*Критерии оценивания:*

- качество монтажа (удовлетворительное/неудовлетворительное),
- соответствие звукового и визуального рядов (есть/нет),
- наличие сопроводительной записки (есть/нет).
- полнота описания этапов работы над проектами и используемых видов деятельности (достаточна/недостаточна).

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

### **Проект № 5 «Видеоконспект».**

*Цель проекта:* Использовать изученные технологии видеомонтажа для подготовки материалов о проведенном уроке.

*Требования к проекту:* Каждый обучающийся скачивает видеозапись урока и монтирует короткий фильм, показывающий последовательно разные этапы урока. В фильм необходимо включить фрагмент, показывающий мнение автора об уроке. Готовая работа размещается в облаке, к ней предоставляется доступ другим участникам курса.

*Конечный продукт:* фильм.

*Критерии оценивания:*

- качество монтажа (удовлетворительное/неудовлетворительное),
- наличие фрагмента с авторской точкой зрения (есть/нет),
- наличие комментариев к различным этапам урока (есть/нет).

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

### **Проект № 6 «Готовимся к уроку».**

*Цель проекта:* Проектирование учебного занятия с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС.

*Требования к проекту:* Разработать сценарий учебного занятия, включающего создание мультфильма, сочетая индивидуальную и групповую

деятельность обучающихся. Проект описать по следующему плану:

- Тема занятия.
- Цель использования технологии мультипликации.
- Возраст учащихся.
- Продолжительность работы.
- Необходимое оборудование.
- Этапы занятия, деятельность ученика и учителя на каждом из этапов.

*Конечный продукт:* сценарий учебного занятия.

*Критерии оценивания:*

- Соответствие описания плану, в том числе, наличие примера продукта проектной деятельности (есть/нет),
- полнота описания этапов занятия (достаточна/недостаточна).

*Оценка:* Выполнено/Не выполнено.

## **2. Итоговая аттестация**

Зачет выставляется, если обучающийся выполнил весь комплекс работ, включающий практическую работу, тест по теме 2.1 и учебные проекты.

## **Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы».**

### **4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.**

#### **Основная литература**

1. Асмолов А.Г., Семёнов А.Л., Уваров А.Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. – М.: НекстПринт, 2010. – 84 с.;
2. Сеймур Пейперт Переворот в сознании. Дети, компьютеры и плодотворные идеи, М.: Педагогика, 2018, - 220 с.;

3. Мультимедийная журналистика: учебник для вузов / под общ. ред. А. Г. Качкаевой, С. А. Шомовой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — 413 с.;
4. Шестеркина Л.П., Николаева Т.Д. Методика телевизионной журналистики. – М., Аспект Пресс, 2012. – 224 с.;
5. Почивалов А., Сергеева Ю. Пластилиновый мультфильм своими руками. – М., Эксмо, 2015. – 64 с.;
6. Кабаков Е. Г. Мультипликационные прописи - что это. [Интернет-ресурс, 2018 г.] – URL: <https://vogazeta.ru/> (дата обращения 05.06.19);
7. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М., АРКТИ, 2013 – 112 с.;
8. Тимофеева Н. В. Целесообразность перехода к методам проектного обучения / Н. В. Тимофеева // Образование. Наука. Культура. –2016. –№1. – С.545 – 548.;
9. Крук Б.И., Журавлева О.Б. Использование видео в дистанционном обучении. – Издательское решение, 2017 – 77 с.;
10. Хайнер Хеннингес. Я снимаю видеокамерой / Хайнер Хеннингес. - Москва: Мир, 2018. - 854 с.;
11. Макунина Е.В., Хохлова Е.Н. Профессиональная подготовка педагогов в области видеотехнологий//Материалы XXVIII международной конференции «Современные информационные технологии в образовании». - 2017. – С.490-491
12. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н г. Москва "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог" (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)". URL: <http://www.rg.ru/2013/12/18/pedagog-dok.html>;
13. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования.

### **Дополнительная литература.**

1. Алферов М.Ю., Невская О.В., Паромова С.Я., Федорова Ю.В. Федеральные образовательные стандарты как нормативная база компетентностного подхода к проектированию целей образовательных программ дополнительного профессионального образования // Материалы XXV международной конференции «Применение новых технологий в образовании». Научно-методическое издание. – 2014. – С. 97-99.;
2. Иваньшина Е.В. Современные педагогические технологии. Основная школа/ Е. В. Иваньшина [и др.] – СПб: Каро, 2015;
3. Дуккардт А.Н., Саенко Д.С., Слепцова Е.А. Облачные технологии в образовании//Открытое образование, №3, 2014;
4. Мендыбаева М. М., Дюсембаева Т. К. Педагогическое проектирование: сущность, этапы, формы // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 89-91.

### **4.2. Материально-технические условия реализации программы.**

Каждый обучающийся должен иметь компьютер с доступом в Интернет и типовым программным обеспечением (офисный пакет, элементарные средства для видеомонтажа и обработки фотографий), наушники, микрофон, цифровую видеокамеру или фотоаппарат (возможно использование для фото и видеосъемки мобильных устройств (смартфон, планшет)).

Все учебные ресурсы и видеоинструкции по выполнению заданий размещены в информационной среде курса <http://m2.school-informatica.ru/course/view.php?id=172>