

«УТВЕРЖДАЮ»

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



«06» декабря 2021 г.

Программа
дополнительного профессионального образования
(повышение квалификации)

«Реализация ФГОС с использованием
видеотехнологий»

Авторы курса

Хохлова Е.Н.

Макунина Е.В.

Москва – 2021 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
		<u>44.03.01</u> 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

№	Знать – уметь	Направление подготовки Педагогическое образование <u>44.03.01</u>
		Квалификация бакалавриат
		Код компетенции
1.	Знать: - возможности использования облачных сервисов в образовании для совместной работы в контексте системно-деятельностного подхода ФГОС; Уметь: - планировать организацию совместной деятельности школьников on-line разработки проекта, используя сервисы Google	ОПК-3
2.	Знать: - основные правила видеосъемки и построения кадра; - алгоритм составления сценарного плана	ОПК-8, ОПК-3

	<p>разработки видеопроекта</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять сценарный план, необходимый для планирования работы над видеопроектom, с учетом использования различных планов построения кадра; - планировать деятельность школьников с видеопроектom на основе сценарного плана 	
3.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - алгоритм публикации видеопроекта с использованием облачных сервисов или видео хостингов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять монтаж фильм в видео редакторе (например, киностудии Windows или VideoPad); - публиковать видеопроект, используя облачные сервисы или видео хостинги. 	ОПК-8
4.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию создания мультфильмов в соответствии с требованиями к достижениям метапредметных и предметных результатов освоения ООП ФГОС (на примере перекладки); - алгоритм планирования индивидуальной поэтапной деятельности школьников по созданию мультипликационного фильма в технологии перекладки <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать индивидуальную поэтапную работу учащихся по созданию мультипликационного фильма в технологии перекладки 	ОПК-3
5.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жанры видеопроизводства, используемые в проектной деятельности школьников; - алгоритм проектирования индивидуальной и совместной деятельности школьников по разработке видеопроекта в заданном жанре <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать индивидуальную и совместную деятельность школьников по разработке видеопроекта в заданном жанре (на примере фоторепортажа и видеоконспекта) в контексте системно-деятельностного подхода ФГОС - обобщать методический материал в виде краткого видеоконспекта урока 	ОПК-3
6.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию проектирования учебного занятия с 	ОПК-3

	использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС Уметь: - проектировать учебное занятие с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС	
--	---	--

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

1.4. Программа реализуется заочно, с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Трудоемкость (срок освоения программы), **режим занятий:**
6 часов в день, 1-2 раза в неделю, или ИНТЕНСИВ, 36 часов

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы			Формы контроля
		Всего часов, трудоемкость	Видеолекции	Самостоятельное выполнение заданий	
	Раздел 1. Работа с Google-дискон	6	2	4	
1.1	Облачные сервисы в профессиональной деятельности современного педагога. Совместное редактирование Google-документов.	6	2	4	Проект №1
	Раздел 2.	15	4	11	

	Технологические основы видеосъемки и видеомонтажа				
2.1	Основы видеосъемки.	3	1	2	Тест
2.2	Сценарный план и сценарий.	3	0	3	Практическая работа
2.3	Видеоредакторы – основные функции и возможности.	6	2	4	Проект №2
2.4	Технология перекладной анимации	3	1	2	Проект №3
	Раздел 3. Методические особенности использования видео в образовательном процессе в ходе реализации ФГОС.	15	0	15	
3.1	Организация интегративной проектной деятельности с использованием видеотехнологий.	6	0	6	Проект №4
3.2	Анализ урока с использованием видеотехнологий.	6	0	6	Проект №5
3.3	Использование технологии перекладной анимации на занятиях в ДОО и начальной школе.	3	0	3	Проект №6
5.	Итоговая аттестация				Зачет по совокупности выполненных проектов, практической работы и теста
	Итого:	36	6	30	

2.3. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий, учебных работ, ч.	Содержание
Раздел 1. Работа с Google-дискom.		
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>Самостоятельная работа, 4 ч</i>	Индивидуальная работа по созданию аккаунта Google. Освоение пространства Google-диска. Совместная on-line разработка документов. Разработка группового проекта №1 «Кинопрофессии».
Раздел 2. Технологические основы видеосъемки и видеомонтажа		
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>Самостоятельная работа, 2 ч</i>	Практическая работа с камерой, съемка человека в учебной аудитории разными планами. Индивидуальная работа по изучению материалов занятия. Подготовка к выполнению теста. Выполнение теста.
Тема. 2. Сценарный план и сценарий.	<i>Самостоятельная работа, 3 ч</i>	<p>Самостоятельное изучение учебных ресурсов по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятия «сценарий» и «сценарный план», • Работа с шаблоном сценарного плана, необходимого для планирования работы над видеопроектom, с учетом использования различных планов построения кадра. <p>Самостоятельная изучение работа в малых группах по определению алгоритма составления сценарного плана разработки видеопроекта</p> <p>Выполнение практической работы №1 по составлению сценарного плана и планированию деятельности школьников с видеопроектом на основе сценарного плана.</p>

Тема 3. Видеоредакторы – основные функции и возможности.	<i>Лекция, 2 ч.</i>	Обзор доступных видеоредакторов; основные функциональные возможности видеоредакторов, технологии монтажа фильма,
	<i>Самостоятельная работа, 6 ч</i>	Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Монтаж фильма в видеоредактуре (например, Киностудия Windows или VideoPad) из данного видеоматериала на основе заданного сценарного плана • Алгоритм публикации видеопроекта с использованием облачных сервисов или видео хостингов Выполнение проекта №2 «Монтаж фильма»
Тема 4. Технология перекладной анимации.	<i>Лекция, 1 ч.</i>	Анимационные технологии в работе с детьми дошкольного и школьного возраста в ходе реализации ФГОС ДО и НО. Основные этапы создания мультфильма в технике перекладки Особенности групповой работы над анимационным проектом
	<i>Самостоятельная работа, 2 ч</i>	Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме: <ul style="list-style-type: none"> • Технология создания мультфильмов в соответствии с требованиями к достижениям метапредметных и предметных результатов освоения ООП ФГОС (на примере перекладки) • Планирование индивидуальной поэтапной работы учащихся по созданию мультипликационного фильма в технологии перекладки Выполнение проекта №3 «Мой мультфильм»
Раздел 3. Методические особенности использования видео в образовательном процессе в ходе реализации ФГОС.		
Тема 1. Организация интегративной проектной деятельности с использованием видеотехнологий.	<i>Самостоятельная работа, 6 ч</i>	Индивидуальная работа по изучению и анализу учебных ресурсов по теме: <ul style="list-style-type: none"> • Видеопроекты в учебной деятельности. • Жанры видеопроизведения, используемые в проектной деятельности школьников; • Этапы работы над видеопро젝том.

		<ul style="list-style-type: none"> Алгоритм проектирования индивидуальной и совместной деятельности школьников по разработке видеопроекта в заданном жанре в контексте системно-деятельностного подхода ФГОС <p>Проектирование индивидуальной и совместную деятельность школьников по разработке видеопроекта 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"> Видеосъемка в учебной аудитории: установка камер, освещение, детали. Съемка и монтаж фрагментов урока. Обобщение методического материала в жанре видеоконспекта урока. <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"> Требования ФГОС в части использования цифровых фото- и видеотехнологий на разных ступенях образования. Мобильная мультистудия в предметно-развивающей среде дошкольного и начального образования. Технология проектирования учебного занятия с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС <p>Проектирование учебного занятия с использованием видео и анимационных технологий, обеспечивающих реализацию системно-деятельностного подхода ФГОС. Выполнение проекта №6 «Готовимся к уроку»</p>
Итоговая аттестация:		Зачет по совокупности выполненных проектов, практической работы и теста.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. 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 деятельности участников проекта.

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Тест по теме 2.1. «Съемка. Основы построения кадра и монтажа».

Тест выполняется обучающимися в информационной среде курса

<http://moodle.int-edu.ru/mod/quiz/view.php?id=1546>

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 съемке 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

Требования: Обучающиеся должны ответить на 15 вопросов по теме занятия, на прохождение теста предоставляется две попытки.

Критерии оценивания определяются алгоритмом оценивания теста в LMS Moodle.

Оценивание: тест считается пройденным успешно, если обучающийся получил оценку не менее 0,65 (max = 1).

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 съемки 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 съемки и расстановки кадров,
- реализован алгоритм составления сценарного плана.

Оценка: Выполнено/Не выполнено.

Проект № 2 «Монтаж фильма».

Цель проекта: Реализовать технологическую цепочку работ 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 видео хостинге (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 видео хостинге (YouTube). Таким образом каждый обучающийся должен полностью реализовать технологическую цепочку работ 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.

3. 2. Итоговая аттестация.

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

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

4.1 Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Основная литература.

1. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности. / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина; при участии К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И. М. Реморенко, Я. Хаутамяки. Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 472 с.

2. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, А.М. Кондаков, И.С. Сергеев; Под науч. ред. В.И. Блинова. Москва : Издательский дом Дело, 2020. 98 с

3. Краснова Г.А., Можаяева Г.В. Электронное образование в эпоху цифровой трансформации. Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. 200 с.
4. Пичугин С.С. Младший школьник в новом формате образования: дистанционное обучение // Начальная школа. 2021. № 2. С. 7 – 15.
5. Семенов А.Л. Цели цифрового образования в современном мире // Материалы III Международной научной конференции, Красноярск, 24-27 сентября 2019 года. Красноярск : СФУ, 2019. С. 383-388
6. Пейперт С. Переворот в сознании. Дети, компьютеры и плодотворные идеи, Москва : Педагогика, 2018. 220 с.
7. Мультимедийная журналистика: учебник для вузов / под общ. ред. А. Г. Качкаевой, С. А. Шомовой . Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. 413 с.
8. Почивалов А., Сергеева Ю. Пластилиновый мультфильм своими руками. Москва : Эксмо, 2015. 64 с.
9. Арнаутова Н. А. Применение самодельной мультипликации на разных этапах урока / Информатика в школе. 2017. №8. С. 30-32
10. Куркова Н.С. Художественно-творческое развитие детей и юношества средствами анимационного искусства // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2019. №49. С. 233-242
11. Крылова О. Н., Даутова О.Б., Юркова Т.А. Учебные исследования и проекты в школе. Санкт-Петербург : КАРО, 2019. 208 с.
12. Гондусова Е.О., Булгакова Е.Г. Google-документы как один из эффективных инструментов при работе над проектной или исследовательской деятельностью // Символ науки. 2021. №4. С. 142-143
13. Разработка учебных аудио- и видеоматериалов для дистанционного обучения / Абрамов О.Н., Ваганова О. И., Жидков А. А., Смирнова Ж. В. // БГЖ. 2021. №2 (35). С. 13-16
14. Хеннингес Х. Я снимаю видеокамерой. Москва : Мир, 2018. 854 с.

Нормативно-правовые акты.

1. 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>
2. 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. Навыки XXI века в российской школе: взгляд педагогов и родителей / М. С. Добрякова, О. В. Юрченко, Е. Г. Новикова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 72 с.
3. Дуккардт А.Н., Саенко Д.С., Слепцова Е.А. Облачные технологии в образовании//Открытое образование, №3, 2014
4. Кутовенко, А. А. Облачные и сетевые технологии в учебном процессе: учебно-методическое пособие для студентов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки / А. А. Кутовенко, В. В. Сидорик ; под общ. ред. В. В. Сидорика. – Минск: БНТУ, 2020. – 57 с
5. 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

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://moodle.intedu.ru/course/view.php?id=26>