


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»


Г.А. Кувшинова
«25» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.10 Мультимедийные технологии в графическом дизайне

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Графический дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Москва 2022 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

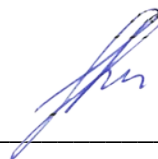
Одобрено кафедрой: Графического дизайна

Протокол № 3

От «18» апреля 2022 г.

Зав. Кафедрой: Солтан Сергей Леонидович

Доцент, Дизайнер-график



(подпись)



(подпись)

Автор-разработчик Чекина Ольга Геннадьевна

Доцент, канд. физ.-мат. наук

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Мультимедийные технологии в графическом дизайне» – дать студентам практические навыки, необходимые для выполнения мультимедийных презентаций – видеофильмов.

Задачи дисциплины:

- Освоение профессиональных приемов работы со специальными программами создания видео файлов.
- Овладение практикой использования современной компьютерной культуры в практической работе над видеопрезентацией.
- Приобретение навыков анализа мультимедийного проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Мультимедийные технологии в графическом дизайне» относится к вариативной части Блока 1. Работа в рамках курса основана на знаниях компьютерных технологий, композиции, проектирования. Полученные знания используются в дальнейшем в курсе «Проектирование» и подготовке ВКР.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- возможности компьютерных программ для создания видеоряда и озвучивания ролика;
- основные приемы монтажа видео клипов.

Уметь:

- самостоятельно обрабатывать фото, видео и пр. материалы различных векторных и растровых программ в программах цифрового видеомонтажа Adobe Premiere PRO и Adobe After Effects , самостоятельно оцифровать готовую работу с необходимыми параметрами проекта;
- самостоятельно работать с параметрами в процессах обработки и создания звуковых файлов в программе Audacity и озвучивания готового проекта в программе Adobe Premiere PRO.

Владеть:

- начальными знаниями о подходах к написанию сценария, составлению сценарного плана к выполняемой работе;

– навыками эффективного применения специальных компьютерных редакторов для решения профессиональных задач при создании видеofilьма;

– навыками и технологиями визуализации проектов, обработки созданной визуализации, монтажа анимационных роликов для презентации проекта.

Показатель оценивания компетенций

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК-4.1. Демонстрирует навыки линейно-конструктивного построения, проектной графики и цветового решения композиции. ОПК-4.2. Воплощает в художественно-изобразительной форме замыслы и авторские продукты различными средствами визуальных искусств. ОПК-4.3. Проектирует промышленные образцы и художественные предметно-пространственные комплексы, в том числе с применением цифровых технологий и современной шрифтовой культуры
ПК-3 Способен художественно-технически разработать дизайн-проекты объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-3.1 Определяет композиционные приемы и стилистические особенности проектируемого объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации ПК-3.2 Разрабатывает художественно-технически дизайн-проекты объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ПК-6 Способен концептуально и художественно-технически разрабатывать дизайн-проекты систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-6.1 Разрабатывает концептуально дизайн-проекты систем визуальной информации, идентификации и коммуникации ПК-6.2 Разрабатывает художественно-технически дизайн-проекты систем визуальной информации, идентификации и коммуникации

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

– Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;

– Способность художественно-технически разработать дизайн-проекты объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;

– Способность концептуально и художественно-технически разрабатывать дизайн-проекты систем визуальной информации, идентификации и коммуникации.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения
	Очно-заочная
Аудиторные занятия:	48
лекции	4
практические и семинарские занятия	44
лабораторные работы (лабораторный практикум)	
Самостоятельная работа	24
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	
Курсовая работа	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет (7 сем.)
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	72

Разделы дисциплин и виды занятий

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Самостоят. работа
Раздел 1. Основы монтажа				
Тема 1. Введение. Палитры и инструменты. Параметры проекта. Импорт файлов.	5	-	5	-
Тема 2. Палитра и настройка переходов. Сохранение проекта и видео клипа.	5	-	5	-
Тема 3. Работа с текстом. Титры.	5	-	5	-
Тема 4. Установки движения. Создание художественных эффектов с помощью фильтров.	5	-	5	-
Тема 5. Редактирование скорости и длительности клипов. Создание стоп-кадров.	5	-	5	-
Тема 6 Способы вставки клипов. Режимы подгонки. Спецэффекты.	7	-	5	2

Раздел 2. Понятие о сценарии, редактирование видео материала				
Тема 7. Написание сценария к тестовому заданию	7	-	2	5
Тема 8. Понятие о статических и динамических масках. Динамически настраиваемые эффекты.	7	-	2	5
Тема 9. Доработка имеющегося видео материала в различных компьютерных программах.	4	-	2	2
Раздел 3. Озвучивание клипа				
Тема 10. Импорт файлов. Запись речи.	4	2	-	2
Тема 11. Особенности работы со звуком. Звуковые эффекты.	5	1	4	-
Тема 12. Запись итогового фильма, просмотр и обсуждение.	13	1	4	8
Итого	72	4	44	24

5. Образовательные технологии

5.1. Лекции

Лекционный материал можно дополнить изучением следующей литературы:

- Adobe After Effects CC официальный учебный курс (+DVD), входящий в знаменитую серию «Classroom in a Book», перевод Райтман М. А., Изд: Эксмо-Пресс, 2014 г., 432 с +DVD.
- Adobe Premiere Pro CS6 официальный учебный курс (+DVD), входящий в знаменитую серию «Classroom in a Book», перевод Райтман М. А., Изд: Эксмо-Пресс, 2013 г., 544 с +DVD.
- Горюнов В.А., Стась А.Н. Обработка и монтаж видеозаписей с использованием AUDACITY (ПО для обработки и монтажа аудиозаписей), Москва 2008, 40 с.

5.2. Практические занятия

Для углубления практических знаний разработан цикл учебных заданий (размещены на диске Uch-Proc в локальной компьютерной сети аудитории 210);

Кроме того, можно воспользоваться следующей литературой:

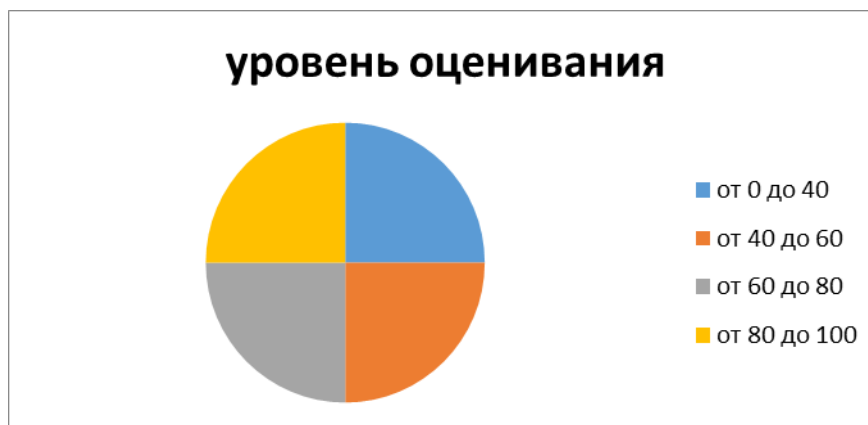
- Божко А. Н. Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 .-• 427 с.
- Молочков В.П. Основы фотографии. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 г. - 401 с.
- Макарова Т. В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций: работа с растровой графикой в Adobe Photoshop: учебное пособие. Издательство ОмГТУ, 2015 г. - 240 с.

- Самоучитель Adobe Premiere Pro CS4 (+Видеокурс на CD), автор: Д.Кириянов, Е.Кириянова, Изд: БХВ-Петербург, 2009 г., 288 с +CD-ROM.
- Adobe After Effect CS3 Professional. Официальный учебный курс: пер с англ. Изд: Триумф, 2008 г., 464 с,
- Adobe Premiere Pro CS3, Adobe After Effect CS3 самоучитель, автор: С.В. Черников, Н.Г. Шуляева, Изд: Триумф, 2008 г., 304 с,
- Adobe Premiere CS4. Первые шаги в Creative Suite 4, автор: Мишенев А.И., Изд: ДМК Пресс, 2009 г., 150 с.
- Компьютерная обработка звука, автор: Загуменнов А.П., Изд: ДМК, 2004 г., 383 с.
- Митта А., Кино между адом и раем, изд. Подкова, Москва, 1996г.

5.3. Для оценки дескрипторов компетенций, используется балльная шкала оценок.

Шкала оценивания сформированности компетенций из расчета

максимального количества баллов – 100



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, - 85-100 от максимального количество баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, - 75 - 84% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия - 60-74 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, - 0 % от максимального количества баллов;

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью 85-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно -75-84% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне - 60-74% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите работы, работе в коллективе, применению знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1. Типовые контрольные задания/материалы характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.1.1. Контрольные вопросы по дисциплине

1. Назвать параметры проекта для программ Adobe Premiere PRO и Adobe After Effects.
Как осуществляется импорт фото, видео и звуковых файлов.
2. Как осуществляется настройка переходов в программе Adobe Premiere PRO.
3. Что такое окно «Титры» в программе Adobe Premiere PRO? Как создаются бегущие строки и бегущие блоки текста.
4. Назвать параметры статичного текста.
5. Как создаются художественные эффекты для текстов с помощью фильтров.
6. Что такое ключи прозрачности.
7. Как осуществляется разрезание клипов. Как удалить пустые участки в окне «Монтажа» программы Adobe Premiere PRO.
8. Что такое связанные клипы.
9. Особенность шейп-слоев программы Adobe After Effects.
10. Понятие о сценарном плане. Понятие о композиции кадра, длительности сцены, планах.
11. Как создаются векторные и растровые маски из различных программ. Сохранение масок в соответствующих форматах для последующей работы с ними в программах Adobe Premiere PRO и Adobe After Effects.
12. Понятие о маске слоя и маске на дорожке в программах Adobe Premiere PRO и Adobe After Effects.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);

- по результатам выполнения индивидуальных заданий; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения

6.3. Промежуточная и итоговая аттестация

Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций

Вопросы к зачету повторяют тематику занятий.

Критерии оценки

Критерии	Оценка
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Не полный объем работ не принимается.
Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Оценка «отлично» выставляется студентам, активно работавшим на семинарских занятиях, успешно защитившим реферат и продемонстрировавшим глубокое знание курса при ответе на теоретические вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется студентам при наличии небольших замечаний к реферату или ответу на теоретические вопросы

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии неточностей в ответе и недоработок при написании реферата, общее понимание предмета должно быть продемонстрировано.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

6.4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Набор электронных презентаций для использования на аудиторных занятиях.
2. Методические указания для практических занятий.
3. Интерактивные электронные средства для поддержки практических занятий.
4. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
5. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
6. Видеоресурсы по дисциплине (видеолекции, видеопособия, видеофильмы).
7. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

Студенты получают доступ к учебно-методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Информационные технологии / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.
2. Кливер, Ф. Профессия дизайнер: 10 шагов на пути к успеху: от портфолио до собственного дизайн-агентства : практическое пособие : [12+] / Ф. Кливер ; пер. с англ. О.И. Перфильева. – Москва : Издательство «Рипол-Классик», 2016. – 225 с. : ил. – (Теории и практики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480218> (дата обращения: 12.12.2019). – ISBN 978-5-386-09337-2. – Текст : электронный.
3. Ларина Э.С., Создание интерактивных приложений в Adobe Flash, ИНТУИТ , 2016 –192 с.

б) Дополнительная литература:

1. Ахтямова, С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Издательство КНИТУ, 2014. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427713> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1553-2. – Текст : электронный.
2. Божко А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop. ИНТУИТ, 2012 - 432с.
3. Божко А.Н. Цифровой монтаж в Adobe Photoshop CS. ИНТУИТ, 2012 -587 с.
4. Григорьева И.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. МПГУ, 2012 - 298с.
5. Дж. Гибсон, «Экологический подход к зрительному восприятию». Изд. «Прогресс», Москва, 1998 г.
6. Дубровский Д. Ю., «Компьютер для музыкантов любителей и профессионалов». Изд. «Триумф», Москва, 1999г.
7. Кирьяновы Дмитрий и Елена «Adobe Premiere Pro 2.0» + видео курс в подлиннике, наиболее полное руководство, изд. «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2006г.
8. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании / В.А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 292 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293> – ISBN 978-5-4458-3001-6. – DOI 10.23681/209293. – Текст : электронный.
9. Митта А., «Кино между адом и раем», изд. «Подкова», Москва, 1996г
10. Молочков В.П. Основы работы в Photoshop CS5. ИНТУИТ, 2011 -373с.
11. Назаров С.В., Гузенко Л.П. и др. Основы информационных технологий. ИНТУИТ, 2012 - 596с.
12. О'Куин Д., Ле Клер Н., «PhotoShop полный справочник», М: ВHV 1998г.714с.
13. Официальный учебный курс «Adobe Premiere Pro», перевод с англ.изд. «ТРИУМФ», Москва, 2005г.
14. Рознатовская А.Г. Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2: Учебное пособие. ИНТУИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 -80с.
15. Хилько Н.Ф. Омское кино-, фото-, видеолюбительство в культурной среде Омского Прииртышья XIX – начала XXI вв.: учебное пособие. Издательство Омского государственного

университета им. Ф.М. Достоевского, 2014 – 84с.

16. Хилько Н.Ф. Фотомастерство: учебное пособие. Издательство Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, 2011- 208с.

17. Холмский Е. Г., «Adobe Premiere 4.2», изд. «ДМК», Москва, 1998г.

18. Энтони Боланд, « Premiere 6 для windows & macintosh» быстрый старт, изд. «ДМК», Москва, 2002г.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Видеошкола режиссера А.Каминского. <http://zoom.cnews.ru/publication/item/1490/1>

2. Илья Куликов Помощь начинающему сценаристу или «Я хочу написать кино» <http://biblioteka.teatr-obraz.ru/node/4467>

3. Илья Куликов. Режиссерский сценарий. <http://biblioteka.teatr-obraz.ru/node/4470>

4. Владимир Фомин .Твой первый фильм. <http://biblioteka.teatr-obraz.ru/node/4617>

5. [Лагунов С. Ошибки начинающих сценаристов. http://www.screenwriter.ru/info/help/](http://www.screenwriter.ru/info/help/)

г) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>

3. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД <http://www.eios-nid.ru>

4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники) Договор №СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор №СЦ14/700434/19 от 01.01.2019

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Лекционная аудитория	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
2. Аудитории практических занятий	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»,
3. Аудитории для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»