

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»



**УТВЕРЖДЕНО**

Ректор АНО ВО

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»

Г.А. Кувшинова

«18» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.3.2 «Фотографика»

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль: Графический дизайн

Уровень бакалавриата

МОСКВА 2020

Рабочая программа по дисциплине «Фотографика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Программу составил: Градобоев А.Н.

Рекомендовано кафедрой графического дизайна

Зав. кафедрой Чекина О.Г.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. Перечень планируемых результатов обучения

### 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель курса – обучение студентов основам профессиональной фотографии, выработка фотографического мышления, практическое умение обращаться с современной фотографической и осветительной техникой.

Задачи курса: ознакомление с техникой фотографии, освоение предметной съемки, портретной съемки, натурной съемки. Итоговой работой является съёмка рекламного натюрморта на произвольную тему.

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

способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)

способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4);

способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6);

способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8);

способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта (ПК-9);

способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам (ПК-10)

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

Знать: основные понятия и методы традиционных фотографических процессов; возможности и направления для дальнейшего получения профессиональных знаний в данной области и творческого совершенствования;

Уметь: выполнять предметную, портретную и натурную фотосъемку, а также подготовку изображений для публикации;

Владеть: профессиональными приёмами, критериями и эстетическими ориентирами для оценки, отбора и использования фотоизображений в дизайнерской деятельности

**2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Фотографика» относится к вариативной части Блока 1 дисциплинам по выбору. Курс основан на знаниях студентов, приобретенных в процессе освоения дисциплин «Пропедевтика», «Проектная графика», «Компьютерные технологии». В дальнейшем приобретенные навыки могут использоваться при создании дизайн-проектов, в том числе в рамках курса «Проектирования», а также и при работе над ВКР.

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения	
	Очная	Очно-заочная
Аудиторные занятия:	180	36
лекции	72	16
практические и семинарские занятия	108	20
лабораторные работы (лабораторный практикум)		
Самостоятельная работа	36	180
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля,		
Курсовая работа		
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет) - №№ семестров	зачет	зачет
<b>ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения (очно-заочная форма обучения)

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа
		Аудиторные занятия, в том числе				
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Лабор. работы	Практикум	
Раздел 1. Вводный лекционный курс	82(36)	72(16)			10(20)	
Раздел 2. Основы студийной работы	132 (180)		108(20)		26(160)	
Итого	216(216)	72(16)	108(20)		36(180)	

## 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

1. Список основной и дополнительной литературы
2. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
3. Набор контрольных вопросов и заданий

### Контрольные вопросы по дисциплине

1. Устройство фотоаппарата. Форматы съёмки. Цифровые и плёночные камеры. Разрешение цифровых камер. Понятие «dpi». Требуемые разрешения в полиграфии и в выставочной фотографии.

2. Объективы. Конструкция. Фокусное расстояние. Понятие нормального объектива. Широкоугольные и телеобъективы. Выбор объекта в зависимости от задачи. Диафрагма, глубина, резкость.

3. Затворы, время экспозиции, чувствительность. Затворы центральные и шторные. Время синхронизации. Связь экспозиционных параметров.

4. Основы светотехники и экспонометрии. Сила света. Освещенность и яркость. Особенности работы автоматической системы определения экспозиции в камерах. Поправки на светлые и темные сюжеты.

5. Цвет и свет. Цветовой круг, дополнительные цвета. Аддитивная и субтрактивная цветовые модели – RGB и SMYK. Цветовая температура. Типы источников света – линейные и нелинейные.

Дневной, галогенный, вспышки, люминесцентный. Баланс белого.

6. Источники света. Направленные, точечные, проекционные. Отражатели и рассеиватели. Зонты, quadroфлексы, лайт-диски.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **6.1. Перечень формируемых компетенций:**

способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)

способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4);

способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6);

способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8);

способностью составлять подробную спецификацию требований к

дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта (ПК-9);

способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам (ПК-10)

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Показатели оценивания компетенций

Компетенция	Знать	Владеть
1	2	3
способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4)	Знать: современные методы обработки фотоизображений,	Владеть: навыками обработки фотоизображений, в том числе цветокоррекции, подготовки их к печати и внедрения в графические проекты
способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)	Знать: форматы хранения фотоизображений	Владеть: навыками выбора оптимального формата фотоизображения и конвертации изображений, хранение фотоизображений с и без сжатия
способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4)	Знать: специфику создания композиции в графическом дизайне с использованием фотоизображения	Владеть: методами создания композиций листовой и многостраничной продукции, включающей фотоизображения.
способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6)	Знать: современные приемы цифровой фотосъемки.	Владеть: технологиями цифровой фотосъемки и обработки растровых изображений с целью дальнейшего использования в дизайн-проектах.
способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать	Знать: приемы использования фотографии как средства презентации проекта в различных	Владеть: методами фотосъемки, обработки изображения и дальнейшего его использования с целью презентации дизайн-решений

технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8)	областях дизайна	
способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта (ПК-9)	Знать: способы организации фотосъемки, работы в студии, работы с фотобанками	Владеть: навыками работы с фотобанками, студиями фотопечати.
способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам (ПК-10)	Знать: основы верстки изображений и допечатной подготовки	Владеть: навыками работы в программах верстки фотоизображений для дальнейшего их использования для производства печати, а также для разработки презентационных материалов, в том числе мультимедийных.

### Уровни критериев оценивания компетенций

Уровни сформированности компетенций	Содержательное описание уровня	Формы контроля сформированности компетенции
Пороговый уровень	Студент Способен провести простую фотосъемку в разных жанрах, обработать фотоизображение, подготовить его к печати или внедрению в полиграфическую продукцию, презентационные материалы.	Практические задания 1-13
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Студент Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. При создании фотоизображения на	Практические задания 14  Зачет

	<p>этапе планирования и подготовки съемки учитывает сферу и характер дальнейшего использования изображения при решении проектной задачи. Учитывает все аспекты проектной работы – шрифтовое решение, композиционное решение, общее колористическое решение, маркетинговую задачу и пр.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>	
--	---	--

### **Шкала оценивания сформированности компетенций**

При выставлении оценки по дисциплине «Фотографика» учитывается умение студента проводить фотосъемку в разных жанрах, решать технические, композиционные задачи, принимать во внимание сферу дальнейшего применения фотографий. Учитывается также умение производить обработку и компьютерную доработку полученных изображений.

Оценка «отлично» студентам, продемонстрировавшим понимание комплексного характера задач фотосъемки, владеющим техническими приемами съемки и обработки изображения, проявившим креативный подход при выполнении итогового задания, полностью должен быть сформирован повышенный уровень компетенций.

Оценка «хорошо» при выполнении всех работ на достаточном техническом уровне, должно быть продемонстрировано понимание композиции кадра, умение осуществлять обработку изображений. Повышенный уровень компетенций в целом сформирован.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении всех заданий, допускаются небольшие нарушения технологии съемки или небольшие недостатки на этапе подготовки изображения к печати, должен быть полностью сформирован

базовый уровень компетенций. Повышенный уровень компетенций сформирован частично.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задания выполнены не полностью или с существенными недоработками с точки зрения техники фотосъемки или подготовки к печати, студент не освоил требования на базовом уровне компетенций.

При проведении аттестации в форме зачета без оценки оценка «зачтено» ставится в первых трех случаях и оценка «незачтено» – в четвертом.

### **6.3. Типовые контрольные задания/материалы характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Задание №1. Съёмка фрукта (овоша) с одним источником света. Особенности центральной композиции. Помощь в постановке композиции, ракурса. Постановка рефлекса.

Задание №2. Традиционная съёмка раскрытой книги. Используется два источника света. Обработка симметричной постановки света.

Задание № 3. Традиционная съёмка вертикально стоящей книги. Используется два источника света. Белый фон. Притемнение заднего плана.

Задание №4. Пейзаж. Цель задания – развитие пространственного и планового мышления. Пленэр. Солнце. Обработка пейзажа с первым планом. Преподаватель показывает с помощью цифровой камеры особенности света в пейзаже. Показ нескольких примеров первого плана: верхний, нижний, боковой. Многоплановые сюжеты.

Задание №5. Форма, объём, светотень. Съёмка гипсовой головы на черном фоне.

Задание № 6. Портрет. Различные схемы цвета – классическая, голливудская и др. Выбор фона. Высокий ключ. Темный ключ. Психологическое взаимодействие фотографа и модели.

Задание № 7. Домашнее задание. Характерный портрет. Обсуждение мировой классики характерного портрета. Возможные варианты решения темы.

Задание № 8 . Контраст и тональный диапазон. Съёмка белого на белом.

Задание № 9. Контраст и тональный диапазон. Съёмка черных предметов. Подбор фона. Выделение объёма и граней.

Задание № 10 . Контраст и тональный диапазон. Съёмка блестящего предмета с зеркальной или полированной поверхностью. Светлые блики, темные блики. Квадрофлекс и его альтернатива – свет через кальку.

Задание № 11 . Съёмки прозрачных предметов на примере изделий из стекла. Съёмки на разрывном и неразрывном фоне. Фоновый свет как основной источник выявления деталей прозрачных предметов.

Задание № 12 . Усложнение задания № 11. Традиционная съёмка винных бутылок и парфюмерии. Особенности съёмки предметов с этикетками, надписями и пробками.

Задание № 13 . Макросъёмка. Особенности освещения при макросъёмке. Контроль глубины резкости. Структурный и бесструктурный фон. Методы борьбы с тенями.

Задание № 14 . Итоговая работа. Рекламный натюрморт на произвольную тему. Формирование рекламного образа. Подбор аксессуаров, Светотеневое решение, направленное на максимальный визуальный эффект.

#### **6.4. 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 (контроль выполнения практического задания);
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.
- Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим занятия по данной дисциплине в присутствии других преподавателей кафедры. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников, 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.
- Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

## **7. Основная и дополнительная литература**

ЭБС "Книгафонд", [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)

### **Основная литература**

1. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 320 с. : ил. – Режим доступа:– Текст : электронный.
2. Божко, А.Н. Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 427 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428789> (дата обращения: 14.02.2020). – Текст : электронный.

3. Визуальные искусства в современном художественном и информационном пространстве : сборник научных статей / ред. Е.Л. Кудрина, Н.С. Попова, Г.С. Елисеенков, Л.А. Ткаченко и др. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016. – 308 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472920> – ISBN 978-5-8154-0327-7. – Текст : электронный.

4. Молочков, В.П. Основы фотографии / В.П. Молочков. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 401 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429069> (дата обращения: 14.02.2020). – Текст : электронный.

5. Кудрец, Д.А. Фотооборудование : учебное пособие : [12+] / Д.А. Кудрец. – Минск : РИПО, 2017. – 287 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463627> – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-985-503-655-6. – Текст : электронный.

6. Освещение в искусстве, фотографии и 3D-графике : учебно-методическое пособие : [16+] / А.С. Андреев, А.Н. Васильев, А.А. Балканский и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Университет ИТМО. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566770> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

### **Дополнительная литература**

1. Бойцова, О. Любительские фото: визуальная культура повседневности / О. Бойцова ; науч. ред. И.В. Утехин. – Санкт-Петербург : Европейский университет в Санкт-Петербурге, 2013. – 275 с. : ил. – (Территория взгляда. Вып. 2). – Режим

- доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363467> (дата обращения:  
14.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94380-160-0. – Текст : электронный.
2. Бунимович, Д.З. Фотография : научно-популярное издание / Д.З. Бунимович ; ред. В.А. Мезенцев. – Москва ; Ленинград : Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949. – 57 с. : ил. – (Научно-популярная библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445211> (дата обращения:  
14.02.2020). – Текст : электронный.
3. Виц И. Фотомонтажи Мечислава Бермана. Худ.граф.издат.ВАГ, Варшава, 1964 г.
4. Дашевский М. «Затонувшее время» Россия XX век, 1962-1992. Фотоальбом. Изд. MEGABASIM (Турция), 2004
5. Журба Ю.И. Краткий справочник по фотоматериалам. М., изд. «Искусство», 1968.
6. Ильин Р.Н. Фотографирование при естественном освещении. М., изд.»Искусство», 1977 г.
7. Лапин Александр Фотография как. Эксмо.2010
8. Лапин Александр Плоскость и пространство, или Жизнь квадратом. Издатель Л.Гусев, 2005
9. Молочков В. П. Основы фотографии. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» , 2016, 401 стр.
- 10.Морозов, С.А. Фотография в науке : научно-популярное издание / С.А. Морозов ; ред. Д.А. Катренко. – Москва : Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1955. – 64 с. : ил. – (Научно-популярная библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447071> (дата обращения:  
14.02.2020). – Текст : электронный.
- 11.Митчел Э. Фотография. Изд. «Мир», М. , пер.с англ., 1988. -421с.

12.Надеждин, Н.Я. Введение в цифровую фотографию : практическое пособие / Н.Я. Надеждин. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. – 260 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234527> (дата обращения: 14.02.2020). – Текст : электронный.

13. Надеждин Н. Я. Введение в цифровую фотографию Интернет-Университет Информационных Технологий , 2007, 260 стр.

14. Хеймен Р. Светофильтры. Изд. «Мир», М., пер. с англ. 1988. – 212с

15.Хилько Н.Ф., Фотомастерство: учебное пособие, Издательство ОГУ , 2011, 208 стр.

16.Ларичев, Т.А. Практическая фотография : учебное пособие / Т.А. Ларичев, Л.В. Сотникова, Ф.В. Титов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 152 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232761> – ISBN 978-5-8353-1570-3. – Текст : электронный.

17. Шевелина, Н.Ю. Графическая и цветовая композиция : практикум / Н.Ю. Шевелина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455470> – Библиогр.: с. 86-88. – ISBN 978-5-7408-0231-2. – Текст : электронный.

## **8. Источники из сети Интернет**

Источники из сети Интернет

1. Сайт по истории и теории фотографии [photographer.ru/cult/history/](http://photographer.ru/cult/history/)
2. Сайт по истории и теории фотографии [prophotos.ru/lessons/history](http://prophotos.ru/lessons/history)
3. Сайт, посвященный взаимодействию визуальных искусств  
[digitalmeetsculture.net](http://digitalmeetsculture.net)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Поскольку большая часть заданий по дисциплине «Фотографика» снимаются в специально оборудованной студии, особенно важно при изучении этой дисциплины не пропускать аудиторные занятия. Задания по теме «Пейзаж» и «Характерный портрет», в значительной степени выполняются студентом самостоятельно.

## **10. 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. Программа для обработки растровых изображений Adobe Photoshop
2. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
4. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД <http://www.eios-nid.ru>
5. 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

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

Занятия проводятся в аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Требуется специальное оборудование для фотосъемки (цифровой фотоаппарат, штативы, осветительное оборудование, фоны и пр.)