

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.06.2024 10:14:51
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Искусств
Кафедра Декоративно-прикладного искусства и художественного текстиля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Композиция

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	54.03.03 Искусство костюма и текстиля
Направленность (профиль)	Фотоискусство и мультимедиа дизайн
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 09 от 04.04.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. Старший преподаватель кафедры ДПИ и ХТ Н.А., Щигорец
- Заведующий кафедрой: И.В., Рыбаулина

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Композиция» изучается в первом и втором семестре.
Курсовая работа – не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

Учебная дисциплина «Композиция» относится к обязательной части программы.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целями изучения дисциплины «Композиция» являются:

- Понимание принципов организации элементов в изобразительном искусстве: структуры, баланса, ритма, пропорций, масштаба и т.д. Это поможет студентам развивать свой художественный вкус и критическое мышление.

- Освоение методов создания гармоничных композиций: изучение различных приемов композиционного расположения элементов на поверхности и в пространстве для достижения заданных художественных целей.

- Развитие креативного мышления и художественной интуиции: способность видеть, анализировать и создавать эффективные композиции, используя свое художественное видение и чувство пропорций.

- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;

- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики, разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном,	ИД-ОПК-3.1 Выполнение поисковых эскизов различными изобразительными средствами и художественно-графическими техниками в зависимости от поставленных задач при создании авторских	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание принципов организации элементов в изобразительном искусстве: структуры, баланса, ритма, пропорций, масштаба и т.д. Это поможет студентам развивать свой художественный вкус и критическое мышление. – Освоение методов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения</p> <p>ОПК-4</p> <p>Способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности</p>	<p>проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений</p> <p>ИД-ОПК-3.2</p> <p>Определение возможных решений по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным обоснованием предложений проекта</p> <p>ИД-ОПК-4.1</p> <p>Определение и применение подходящих способов и технологий при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций/визуальных образов в зависимости от концепции или задачи проекта</p> <p>ИД-ОПК-4.2</p> <p>Определение возможных средств, инструментов и технологий, оптимальных вариантов решений, подходящих для реализации творческого проекта в зависимости от авторской концепции и проектных задач</p>	<p>создания гармоничных композиций: изучение различных приемов композиционного расположения элементов на поверхности и в пространстве для достижения заданных художественных целей.</p> <p>– Развитие креативного мышления и художественной интуиции: способность видеть, анализировать и создавать эффективные композиции, используя свое художественное видение и чувство пропорций.</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	128	час.
---------------------------	---	-------------	-----	-------------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Объем дисциплины по семестрам		всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
1 семестр	экзамен	128		34				62	
2 семестр	экзамен	128		34				62	
Всего:	экзамен	256							

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
Первый семестр							
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2	Раздел I. Основы композиции и композиционные приемы		10			20	Формы текущего контроля по разделу I: устный опрос; письменный отчет с результатами эксперимента и ответами на контрольные вопросы; письменный отчет с результатами выполненных экспериментально-практических заданий
	Тема 1.1 Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве		2				
	Тема 1.2 Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции		3				
	Тема 1.3 Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций		5				
	Практическое занятие № 1.1 Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве					2	
	Практическое занятие № 1.2 Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции					2	
	Практическое занятие № 1.3 Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций					2	
	Лабораторная работа № 1.1 Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве					4	
	Лабораторная работа № 1.2 Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и					5	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
	асимметрии в композиции						
	Лабораторная работа № 1.3 Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций					5	
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2	Раздел II. Типы композиций		15			20	Формы текущего контроля по разделу II: устный опрос; письменный отчет с результатами эксперимента и ответами на контрольные вопросы; письменный отчет с результатами выполненных экспериментально-практических заданий
	Тема 2.1 Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции.		5				
	Тема 2.2 Диагональные, центральные и динамические композиции.		5				
	Тема 2.3 Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур.		5				
	Практическое занятие № 2.1 Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции.					4	
	Практическое занятие № 2.2 Диагональные, центральные и динамические композиции.					3	
	Практическое занятие № 2.3 Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур.					4	
	Лабораторная работа № 2.1 Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции.					3	
	Лабораторная работа № 2.2 Диагональные, центральные и динамические композиции.					3	
	Лабораторная работа № 2.3 Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур.					3	
ОПК-3:	Раздел III. Принципы цветовой композиции		15			12	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2	Тема 3.1 Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения		5				
	Тема 3.2 Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.		5				
	Тема 3.3 Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях		5				
	Практическое занятие № 3.1 Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения					2	
	Практическое занятие № 3.2 Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.					2	
	Практическое занятие № 3.3 Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях					2	
	Лабораторная работа № 3.1 Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения					2	
	Лабораторная работа № 3.2 Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.					2	
	Лабораторная работа № 3.3 Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях					2	
	Экзамен						защита проекта
	ИТОГО за первый семестр		128				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
	ИТОГО за второй семестр		128				
	ИТОГО за весь период		258				

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)	
Раздел I	Основы композиции и композиционные приемы		
Тема 1.1	Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы композиции: основные правила и принципы, которые лежат в основе создания гармоничных и эффективных композиций. Важными аспектами являются баланс, ритм, пропорции, симметрия, асимметрия и др. 2. Организация пространства: изучение способов создания визуальной глубины и объема, размещения элементов в пространстве для достижения определенного эффекта. 3. Форма и структура: исследование формы и структуры элементов композиции, их взаимосвязи и влияния на восприятие произведения искусства. 4. Использование линий и текстур: рассмотрение значения и роли линий и текстур в создании композиции, их воздействия на визуальное восприятие и эмоциональную выразительность произведения. 5. Элементы композиции: анализ основных элементов композиции, таких как точки, линии, формы, цвета, текстуры, пространства, их взаимодействие и влияние друг на друга. 	
Тема 1.2	Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции		
Тема 1.3	Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций		
Раздел II	Типы композиций		
Тема 2.1	Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горизонтальная композиция: композиция, в которой основные элементы располагаются горизонтально, что создает ощущение спокойствия и равновесия. 2. Вертикальная композиция: композиция, в которой элементы располагаются вертикально, что может придавать произведению направленность и 	
Тема 2.2	Диагональные, центральные и динамические композиции.		
Тема 2.3	Структурные композиции с		

	использованием различных линий, форм и текстур.	<p>стабильность.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Круговая композиция: композиция, в которой элементы организованы вокруг центральной точки или оси, создавая ощущение целостности и гармонии. 4. Диагональная композиция: композиция, в которой элементы располагаются по диагонали, что придает произведению динамичность и движение. 5. Центральная композиция: композиция, в которой основной объект или центральный элемент находится в центре композиции, привлекая внимание зрителя. 6. Динамическая композиция: композиция, которая наполнена движением, живостью и динамикой, создавая ощущение энергии и динамики.
Раздел III	Принципы цветовой композиции	
Тема 3.1	Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цветовой круг: изучение основ цветовой гармонии, включая основные цвета, вторичные цвета, теплые и холодные тона, комплементарные цвета и т.д. 2. Цветовая схема: анализ различных цветовых схем, таких как монохроматическая (один цвет + оттенки), дополнительная (цвет и его комплементарный), аналогичная (цвета рядом в цветовом круге) и т.д. 3. Цветовые контрасты: изучение различных цветовых контрастов, таких как контраст по тону, насыщенности, теплоте и холоде, что позволяет создавать привлекательные и выразительные композиции. 4. Психология цвета: исследование влияния цвета на эмоциональное восприятие зрителя, понимание символического значения цветов и их воздействия на настроение и восприятие произведения искусства.
Тема 3.2	Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.	
Тема 3.3	Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях	

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- аннотирование монографий, или их отдельных глав, статей;
- конспектирование монографий, или их отдельных глав, статей;
- участие студентов в составлении тестов;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов и докладов, эссе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание наглядных пособий, презентаций по изучаемым темам и др.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед экзаменом по необходимости;
- проведение ежемесячного научного семинара по темам дисциплины;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования (для студентов магистратуры – в целях устранения пробелов после поступления в магистратуру абитуриентов, окончивших бакалавриат/специалитет иных УГСН);

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Основы композиции и композиционные приемы			
Тема 1.1	Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве	Лабораторная работа № 1.1 Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментально-практических заданий	2
Тема 1.2	Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции	Лабораторная работа № 1.2 Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментально-практических	3

			заданий	
Тема 1.3	Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций	Лабораторная работа № 1.3 Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментал ьно- практических заданий	5
Раздел II	Типы композиций			
Тема 2.1	Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции.	Лабораторная работа № 2.1 Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции.	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментал ьно- практических заданий	5
Тема 2.2	Диагональные, центральные и динамические композиции.	Лабораторная работа № 2.2 Диагональные, центральные и динамические композиции.	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментал ьно- практических заданий	5
Тема 2.3	Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур.	Лабораторная работа № 2.3 Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур.	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментал ьно-	5

			практических заданий	
Раздел III	Принципы цветовой композиции			
Тема 3.1	Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения	Лабораторная работа № 3.1 Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментально-практических заданий	5
Тема 3.2	Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.	Лабораторная работа № 3.2 Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментально-практических заданий	5
Тема 3.3	Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях	Лабораторная работа № 3.3 Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях	письменный отчёт с результатами выполненных экспериментально-практических заданий	10

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенций	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2	
высокий	85 – 100	зачтено		Обучающийся: – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании материалов дисциплины;	

				<ul style="list-style-type: none"> – дополняет теоретическую информацию сведениями исторического, исследовательского характера; – способен провести целостный анализ материалов дисциплины; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. 	
повышенный	65 – 84	зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует материал в динамике исторического, художественного и социально-культурного процесса, с незначительными пробелами; – способен провести анализ материала, или ее части с опорой на текст; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская 	

				существенных неточностей.	
базовый	41 – 64	зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает изученный материал дисциплины; – анализируя материал, с затруднениями прослеживает логику темообразования и тематического развития, опираясь на представления, сформированные внутренне; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; – ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения. 	
низкий	0 – 40	не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать материал, путается в особенностях материала; – не владеет принципами пространственно-временной организации материала; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; 		

			– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплинам, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	Деловая (ролевая) игра по разделу «Принципы цветовой композиции»	Принципы цветовой композиции	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2
	Тест №1, кейс-задание по разделу «Системные требования, устройство интерфейса, настройки программы»	Системные требования, устройство интерфейса, настройки программы <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные цифровые технологии (инструменты, программные продукты, плагины (встраиваемые модули), информационные системы, аппаратные средства) проектирования анимированных 3D-моделей. 2. Инструменты навигация трехмерного пространства 3Ds Max, видовой куб. 3. Интерфейс программы; диалоговые окна, методы индивидуальной настройки и работы с интерфейсом программы. 4. Основные инструменты формообразования и деформирования трехмерного объекта; алгоритмы создания сложной поверхности 3D-модели программными средствами 3Ds Max; 5. Методы создания текстур и нанесение материалов на объект; источники света, их настройка и размещение в пространстве сцены; методы визуализации и анимации сцены. 6. Методы настройки отображения объектов в реалистичном виде, в 	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p>виде проволочного каркаса, контурного объекта и т.п.</p> <p>7. Инструменты взаимной увязки объектов в окнах и принципы одновременной работы в нескольких диалоговых окнах.</p>	
	<p>Эссе/реферат по разделу/теме «Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции.»</p>	<p>Темы эссе/рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы композиции и композиционные приемы: 2. Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве. 3. Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции. 4. Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций. 5. Типы композиций: 6. Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции. 7. Диагональные, центральные и динамические композиции. 8. Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур. 9. Принципы цветовой композиции: 10. Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения. 11. Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции. 12. Композиция в различных жанрах и стилях искусства: 13. Композиция в живописи, графике, скульптуре, архитектуре, фотографии и других искусствах. 14. Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях. 15. Проекты и практические задания: 16. Создание собственных композиций на основе изученных принципов. 17. Работа с различными материалами и техниками для воплощения идей в жизнь. 	<p>ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2</p>

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Деловая (ролевая) игра	Обучающийся (член рабочей группы), в процессе решения проблемной ситуации (игры) продемонстрировал глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, были даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; даны рекомендации по использованию данных в будущем для аналогичных ситуаций.	12 – 15 баллов	5
	Обучающийся (член рабочей группы), правильно рассуждает и принимает обоснованные верные решения, однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный выбор стратегий поведения/ методов/ инструментов (в части обоснования);	9 – 11 баллов	4
	Обучающийся (член рабочей группы), слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения. Обучающийся не принимал активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично».	5 – 8 баллов	3
	Обучающийся (член рабочей группы), не принимал участие в работе группы. Группа не справилась с заданием на уровне, достаточном для проставления положительной оценки.	0 - 4 баллов	2
Самостоятельная работа	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	9-12 баллов	5
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	7-8 баллов	4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	4-6 баллов	3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.	1-3 баллов	2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Эссе/реферат	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает	20 - 25 баллов	5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.	16 - 20 баллов	4
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.	10 - 15 баллов	3
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.	6 - 9 баллов	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания			
		100-балльная система	Пятибалльная система		
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.	2 - 5 баллов	2		
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0 баллов			
	Не принимал участия в коллоквиуме.	0 баллов			
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы. Используется номинальный тип шкалы оценивания Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл- 20 баллов. «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%	16 – 20 баллов	5	85% - 100%	
		13 – 15 баллов	4	65% - 84%	
		6 – 12 баллов	3	41% - 64%	
		0 – 5 баллов	2	40% и менее 40%	
		Продемонстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;	8 – 12 баллов	4	
		Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;	4 – 7 баллов	3	
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.	0 – 3 баллов	2		

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
Экзамен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы композиции и композиционные приемы: 2. Принципы организации пространства и формы в изобразительном искусстве. 3. Правила баланса, ритма, пропорций, симметрии и асимметрии в композиции. 4. Использование точек зрения, перспективы и глубины для создания объемных композиций. 5. Типы композиций: 6. Горизонтальная, вертикальная и круговая композиции. 7. Диагональные, центральные и динамические композиции. 8. Структурные композиции с использованием различных линий, форм и текстур. 9. Принципы цветовой композиции: 10. Воздействие цвета на композицию и эмоциональное восприятие произведения. 11. Сочетания цветов, контрасты и гармония в цветовой композиции. 12. Композиция в различных жанрах и стилях искусства: 13. Композиция в живописи, графике, скульптуре, архитектуре, фотографии и других искусствах. 14. Особенности композиции в разных исторических периодах и художественных направлениях. 15. Проекты и практические задания: 16. Создание собственных композиций на основе изученных принципов. 17. Работа с различными материалами и техниками для воплощения идей в жизнь. 	<p>ОПК-3: ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ОПК-4: ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2</p>

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет: устный опрос	Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины,	12 – 30 баллов	зачтено

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система	
	владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.			
	Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.	0 – 11 баллов	не зачтено	
Экзамен: письменное тестирование/ компьютерное тестирование	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Используется номинальный тип шкалы оценивания Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл- 20 баллов. «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%	25 – 30 баллов	5	85% - 100%
		20 – 24 баллов	4	65% - 84%
		12 – 19 баллов	3	41% - 64%
		0 – 11 баллов	2	40% и менее 40%

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- опрос	0 - 5 баллов	2 – 5
- деловая игра	0 - 15 баллов	2 – 5
- участие в дискуссии на семинаре	0 - 10 баллов	2 – 5
Промежуточная аттестация	0 - 30 баллов	отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно зачтено не зачтено
Итого за семестр экзамен	0 - 100 баллов	

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- ролевых игр;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- технологии с использованием игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, лабораторных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

<p>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</p>	<p>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</p>
---	---

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – ПК (по количеству обучающихся), – графические планшеты (по количеству обучающихся)
аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – принтеры; – ноутбук, – проектор, – ПК (по количеству обучающихся), – графические планшеты (по количеству обучающихся)
концертный зал	– 300 посадочных мест, специализированное оборудование: – оборудование для выступления вокального и инструментального ансамблей, симфонического, духового оркестров, – концертный рояль, – пульта и звукотехническое оборудование
помещения для работы со специализированными материалами - мастерские	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – ПК (по количеству обучающихся), – графические планшеты (по количеству обучающихся) специализированное оборудование: – учебно-методические наглядные пособия; – шкафы для хранения работ.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 52/45	

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; проектор.
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – ПК (по количеству обучающихся), графические планшеты (по количеству обучающихся)
аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – принтеры; – ноутбук, – проектор, – ПК (по количеству обучающихся), графические планшеты (по количеству обучающихся)
концертный зал	– 300 посадочных мест, специализированное оборудование: – оборудование для выступления вокального и инструментального ансамблей, симфонического, духового оркестров, – концертный рояль, пульта и звукотехническое оборудование
помещения для работы со специализированными материалами - мастерские	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – ПК (по количеству обучающихся), – графические планшеты (по количеству обучающихся) специализированное оборудование: – учебно-методические наглядные пособия; шкафы для хранения работ.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Тонковид С.Б.	Проектная графика и макетирование	Учебное пособие	Липецкий государственный технический университет, ЭБС, 2012	2012	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=277366	100
2	Бражникова О.И.	Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros	Учебное пособие	Уральский федеральный, 2016	2016	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=123159	45
3	Лебедева И.М.	Реалистическая визуализация трехмерных моделей в среде AutoCAD	Учебное пособие	МГСУ., 2011	2011	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=564387	34
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Капитонова Т.Г	Три урока в Revit Architecture, Учебное пособие	Учебное пособие	Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет., 2011	2011	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=961355	5
2	Талапов В.В.	Основы BIM. Введение в информационное	Учебник	М., 2017	2014	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=427174	7

		моделирование зданий					
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Трошина Г.В.	Моделирование сложных поверхностей	Учебное пособие	М.:МГУДТ	2013	https://new.znaniium.com/catalog/document/pid=461463	5
2	Бессонова Н.В.	Архитектурное параметрическое моделирование в среде	Учебное пособие	М.:МГУДТ	2011	https://new.znaniium.com/catalog/document/pid=461504	5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	http://fcior.edu.ru – Каталог электронных образовательных ресурсов
2.	Elibrary https://elibrary.ru/project_risc.asp

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	Autodesk 3D Max 2018 (доступны версии 2015–2019)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Photoshop CS 4	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	КОМПАС-3D V13 MCAD (Учебный комплект)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры