

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Макетирование**

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки/Специальность	29.03.04	Технология художественной обработки материалов
Направленность (профиль)/Специализация	Технологии изготовления художественно-промышленных изделий	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма(-ы) обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДЭМ.ДЭ.1.3.1 «Макетирование и моделирование в дизайне упаковки» к части, формируемой участниками образовательных отношений высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 16.04.2025 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. доцент Стрижак А. В.

Заведующий кафедрой: Корнеев А.А.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Макетирование» изучается в третьем семестре.

1.1. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен

1.2. Форма промежуточной аттестации:

зачет

третий семестр - зачет

1.3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ФТД.В.3 «Макетирование» к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение *дисциплины* опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Основой для освоения *дисциплины* являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Результаты обучения по *учебной дисциплине*, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
- Организация дизайнерской деятельности;
- Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью/целями изучения *дисциплины* «Макетирование» являются:

- формирование способностей проектирования в промышленном дизайне;
 - формирование знания методов проектирования и моделирования в дизайне;
 - формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
- раскрытие специфических приемов и средств, применяемых в процессе работы над созданием проекта промышленного объекта.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Макетирование» 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
ПК-1 Способен к разработке художественных приемов дизайна при создании и реставрации художественно-промышленной продукции ПК-2 Способен к проектированию, моделированию и изготовлению эстетически ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий и объектов в соответствии с разработанной концепцией и значимыми для потребителя параметрами	ИД-ПК-1.2 Выполнение эскизов, макетов, моделей и прототипов из различных материалов	– Выстраивает проектный замысел основанного на концептуально-логическом, эмоционально-образном подходах в проектировании объектов дизайна – Владеет навыками композиционного, пластического и компьютерного моделирования в проектировании
	ИД-ПК-2.3. Разработка, проектирование и моделирование художественно-промышленного продукта различного назначения, обладающего функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном	– формирования потребительских свойств и качеств разрабатываемого объекта промышленного дизайна с учетом эргономики.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет

по очной форме обучения –	2	з.е.	64	час.
---------------------------	---	------	----	------

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

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации ¹	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
4 семестр	зачет	64	16	18				30	
Всего:		64	16	18				30	

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

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ² , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные	Практическая подготовка ⁴ , час		
	Четвертый семестр						
ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-2.3	Раздел I. Введение в дисциплину.	16				10	Формы текущего контроля по разделу I: 1. устный опрос, дискуссия, 2. внеаудиторное чтение. 3. самостоятельные проверочные работы.
	Тема 1.1 Структура и методы макетирования.	8					
	Тема 1.2 Строение и свойства материалов в макетировании.	6					
	Практическое занятие № 1.1 Структура и методы макетирования.			2		3	
	Практическое занятие № 1.2 Строение и свойства материалов в макетировании.			2		3	
ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-2.3	Раздел II. Выбор и применение макетирования на производстве.	2				20	Формы текущего контроля по разделу II: 1. устный опрос, тестирование, дискуссия, 2. внеаудиторное чтение. 3. рисунки, чертежи упаковки по заданной теме, 5. Материалы с результатами выполненных экспериментально- практических заданий.
	Тема 2.1 Макетирование в промышленном дизайне. Технические требования и стандарты промышленного производства.	2					
	Практическое занятие № 2.1 Изучение конструкций из бумаги. Изготовление макета геометрической фигуры			3		5	
	Практическое занятие № 2.2 Изучение конструкций из бумаги. Изготовление макета криволинейной фигуры.			2		5	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ² , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные	Практическая подготовка ⁴ , час		
	Практическое занятие № 2.3 Изготовление макета конструкции на заданную тему.			9		10	
	Итого за четвертый семестр	16		18		30	
	ИТОГО за весь период	16		18		30	

3.5. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очно-заочная форма обучения) – не предусмотрена

3.6. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (заочная форма обучения) – не предусмотрена

3.7. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Введение в дисциплину.	
Тема 1.1	Структура и методы макетирования.	Определение «макет в дизайне». Методы и структура макетирования конструкции в дизайне.
Тема 1.2	Строение и свойства материалов в макетировании.	Виды конструкций, используемых в дизайне. Строение и свойства конструкций, используемых в производстве пром. изделий.
Раздел II	Выбор и применение макетирования на производстве.	
Тема 2.1	Макетирование в промышленном дизайне. Технические требования и стандарты промышленного производства.	Технические требования (ТО). Стандарты промышленного производства (ГОСТ) промышленного производства. Макетирование в процессе изготовления промышленного изделия.

3.8. 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 практическим и зачетам;
- изучение учебных пособий;
- изучение тем, невыносимых на практические занятия самостоятельно;
- проведение самостоятельных исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

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 зачетом/зачетом с оценкой по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий дисциплины, в целях обеспечения преемственности образования.

Виды и содержание заданий для внеаудиторной самостоятельной работы имеют вариативный и дифференцированный характер, учитывают особенности направления подготовки/ специальности/ профиля/ данной учебной дисциплины, а также индивидуальные особенности студента.

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Введение в дисциплину.			10
Тема 1.1	Структура и методы моделирования конструкции в дизайне упаковки.	Сбор информации по теме раздела; выполнение исследовательских или творческих заданий и др.	устное собеседование по результатам выполненной работы.	1
Тема 1.2	Строение и свойства материалов в полиграфической упаковке.	Сбор информации по теме раздела; выполнение исследовательских или творческих заданий и др.	устное собеседование по результатам выполненной работы. контроль выполненных работ в текущей аттестации.	9
Раздел II	Выбор и применение конструкций в картонной упаковке. Макетирование в дизайне картонной упаковки.			32
Тема 2.1	Макетирование в дизайне упаковки. Технические требования и стандарты промышленного производства полиграфической упаковки.	выполнение исследовательских или творческих заданий и др.	контроль выполненных работ в текущей аттестации,	32

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются. Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

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

4.1 Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	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) ⁵	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональных компетенций
					<i>ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3;</i>
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			Обучающийся: - исчерпывающе и логически стройно способен разработать, смоделировать и представить проектный замысел объекта промышленного дизайна - Способен на достаточно высоком профессиональном уровне разработать художественно-конструкторское предложение проекта объекта промышленного дизайна и представить его с помощью изобразительных средств, учитывая современные технологии и материалы, для реализации дизайн-проекта на практике

					- Способен системно применять инновации (научную информацию, методы проектирования, технологии, материалы) для реализации бионических дизайн-проектов.
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено			Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	–	Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; - 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	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: – 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 музыкальное произведение, путается в жанрово-стилевых особенностях произведения; – не владеет принципами пространственно-временной организации музыкального произведения, что затрудняет определение стилей и жанров произведения; – 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 «Макетирование и моделирование в дизайне упаковки» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
1	Сбор информации по теме проекта	1. Собрать примеры изделий упаковки: «Упаковка промышленных товаров». 2. Собрать примеры изделий упаковки: «Упаковка бытовых товаров». 3. Собрать примеры изделий упаковки: «Упаковка пищевых товаров». 4. Собрать примеры изделий упаковки: «Упаковка парфюмерных товаров». 5. Собрать примеры изделий упаковки: «Новогодний подарок».	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3;
3	По разделам тем семестра выполнение поискового эскиза	Поисковый эскиз(скетч) объекта проектирования по теме курсового проекта. Материал: бумага А4; (карандаши, ручки, маркеры и т.д.).	ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1;
4	Создание схем, чертежей проектируемого объекта.	1. по теме: «Упаковка промышленных товаров». 2. по теме: «Упаковка бытовых товаров». 3. по теме: «Упаковка пищевых товаров». 4. по теме: «Упаковка парфюмерных товаров». 5. по теме: «Новогодний подарок».	ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1;
5	Создание чертежа конструкции упаковки на тему	1. по теме: «Упаковка промышленных товаров». 2. по теме: «Упаковка бытовых товаров». 3. по теме: «Упаковка пищевых товаров». 4. по теме: «Упаковка парфюмерных товаров». 5. по теме: «Новогодний подарок».	ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-3.1;

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
6	Изготовление макета конструкции упаковки.	Изготовление макета конструкции упаковки. 1. по теме: «Упаковка промышленных товаров». 2. по теме: «Упаковка бытовых товаров». 3. по теме: «Упаковка пищевых товаров». 4. по теме: «Упаковка парфюмерных товаров». 5. по теме: «Новогодний подарок». Материал: картон 250 г/м. Размер- А1.	ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3;

Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Самостоятельная работа	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности, 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 творческого 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 неполностью. Допущены грубые ошибки.	1-3 баллов	2
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Выполнение заданий на практических занятиях	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех теоретических и практических задач, использование правильных методов решения при незначительных погрешностях в работе;	13 – 15 баллов	5
	Продemonстрировано использование правильных методов при решении практических задач при наличии исправимых недочетов в работе;	8 – 12 баллов	4
	Обучающийся с трудом способен использовать верные методы решения поставленных практических задач, в результате наличие существенных ошибок;	4 – 7 баллов	3

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критериооценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Обучающимся использованы неверные методы решения поставленных задач;	1 – 3 баллов	2
	Отсутствует выполненная по заданию работа.	0 баллов	

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
Зачет по совокупности результатов устного собеседования и выполненных работ в течении семестра: Создание макета упаковки	Типовые темы конструкции упаковки: 1. по теме: «Упаковка промышленных товаров». 2. по теме: «Упаковка бытовых товаров». 3. по теме: «Упаковка пищевых товаров». 4. по теме: «Упаковка парфюмерных товаров». 5. по теме: «Новогодний подарок». Материал: картон 250 г/м. Размер- А1.	<i>ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2; ИД-ПК-1.3;</i>

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критериооценивания	Шкалы оценивания		
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система	
Зачет по совокупности результатов устного собеседования и выполненных работ в течении семестра	За выполнение каждого задания испытуемому выставяются баллы. По данной дисциплине используется пятибалльная система. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов – 5. В процессе зачета с обучающимся проводится устное собеседование по результатам работ в течении семестра. В результате собеседования и	85 – 100 баллов	5	<i>Зачтено (отлично)</i>
		65 – 84 баллов	4	<i>Зачтено (хорошо)</i>
		41 – 64 баллов	3	<i>Зачтено (удовлетворительно)</i>

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система	
	демонстрации преподавателю работ, выполненных в течении семестра, обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности компетенций в соответствии с таблицей 4.1.	0 – 40 баллов	2	<i>не зачтено (неудовлетворительно)</i>

5.5. Примерные темы курсовой работы/курсового проекта – не предусмотрены

5.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта – не предусмотрены

5.7. 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:		
устное собеседование по результатам выполненной работы, контроль выполненных работ в текущей аттестации	0 - 70 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (Экзамен по совокупности результатов устного собеседования и выполненных работ в течении семестра)	0 - 30 баллов	зачтено (отлично) зачтено (хорошо) зачтено (удовлетворительно) не зачтено (неудовлетворительно)
Итого за семестр	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:

- практическая деятельность;
- устные собеседования;
- использование на практических занятиях наглядных пособий;
- самостоятельная работа.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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

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

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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.
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	
учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 472, 473	комплект учебной мебели, доска меловая технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, специализированное оборудование: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих

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.
	<i>тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.</i>
<i>помещения для работы со специализированными материалами - мастерские</i>	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – столы специализированное оборудование: – шкафы для хранения работ; натурный фонд (предметы быта, декоративно-прикладного искусства и т.д.)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
<i>читальный зал библиотеки,</i>	

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/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Томас Хайн	Тотальная упаковка.	Учебное пособие	М.: Студия Артемия Лебедева	2007	https://new.znaniy.com/catalog/document/pid=277366	
2	Геллер Ю.А., Рахштадт А.Г.	Материаловедение.	Учебное пособие	М.:Металлургия	1989	https://new.znaniy.com/catalog/document/pid=277366	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Арзамасов Б.Н.	Материаловедение.	Учебное пособие	М: Машиностроение	1986	https://new.znaniy.com/catalog/document/pid=427176	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
2	Стрижак А.В.	Биоморфный дизайн XX – начала XXI веков	Учебное пособие	РГУ им. А. Н. Косыгина	2024		5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ 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.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru
2.	Реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных http://www.scopus.com
3.	Крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук http://elibrary.ru/defaultx.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.	Blender	бесплатный
4.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Illustrator, InDesign),	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры
1	2023	рассмотрена и одобрена на заседании кафедры от 27.11.2023 г.	протокол № 03 от
2	2025	рассмотрена и одобрена на заседании кафедры от 16.04.2025 г.	протокол № 10