

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Макетирование и моделирование в дизайне упаковки» изучается в четвертом семестре.

1.1. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен

1.2. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

четвертый семестр - зачет

1.3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.ДЭМ.ДЭ.1.3.1 «Макетирование и моделирование в дизайне упаковки» 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. Инженерная и компьютерная графика;
- Результаты обучения по *учебной дисциплине*, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
- Конструирование и дизайн упаковки;
- Упаковка и экология. Практика применения;

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 и моделирование в дизайне упаковки» являются:

- формирование способностей проектирования упаковки;
 - формирование знания методов проектирования и моделирования в дизайне упаковки;
 - 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 и моделирование в дизайне упаковки» 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 применять современное программное обеспечение в художественном оформлении полиграфической продукции и конструировании тары и упаковки на начальном (или базовом) уровне	ИД-ПК-1.1 Разработка художественного оформления полиграфической продукции основанного на эмоционально-образном подходе в проектировании тары и упаковки потребительских товаров на базовом уровне.	– Выстраивает проектный замысел основанного на концептуально-логическом, эмоционально-образном подходе в проектировании объектов дизайна упаковки – Владеет навыками композиционного, пластического и компьютерного моделирования в проектировании упаковки – формирования потребительских свойств и качеств разрабатываемого объекта упаковки с учетом эргономики.
	ИД-ПК-1.2. Использование компьютерного моделирования в конструировании объектов полиграфической тары и упаковки.	
	ИД-ПК-1.3 Формирование потребительских свойств и качеств разрабатываемой тары и упаковки с учетом современного программного обеспечения.	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет

по очной форме обучения –	3	з.е.	96	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	96	18		36			42	54
Всего:		96	18		36			42	54

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							
<i>ИД-ПК-1.1;</i> <i>ИД-ПК-1.2;</i> <i>ИД-ПК-1.3;</i>	Раздел I. Введение в дисциплину.	16				10	
	Тема 1.1 Структура и методы моделирования конструкции в дизайне упаковки.	8					Формы текущего контроля по разделу I: 1. устный опрос, дискуссия, 2. внеаудиторное чтение. 3. самостоятельные проверочные работы.
	Тема 1.2 Строение и свойства материалов в полиграфической упаковке.	8					
	Практическое занятие № 1.1 Структура и методы материаловедения в полиграфической упаковке.			2		3	
	Практическое занятие № 1.2 Строение и свойства конструкций, используемых в упаковке.			2		3	
	Практическое занятие № 1.3 Промышленное производство полиграфической упаковки.			2		4	
Раздел II. Выбор и применение конструкций в картонной упаковке. Макетирование в дизайне картонной упаковки.	2				32	Формы текущего контроля по разделу II: 1. устный опрос, тестирование, дискуссия, 2. внеаудиторное чтение. 3. рисунки, чертежи упаковки по	
Тема 2.1 Макетирование в дизайне упаковки. Технические требования и стандарты промышленного производства.	2						
Практическое занятие № 2.1			10		10		

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		
	Технические требования и стандарты промышленного производства полиграфической упаковки. Изучение конструкции аналогов упаковки.						заданной теме, 5. Материалы с результатами выполненных экспериментально-практических заданий.
	Практическое занятие № 2.2 Замеры примера конструкции упаковки. Создание чертежа и макета предоставленной упаковки.			10		10	
	Практическое занятие № 2.3 Изготовление макета конструкции упаковки на заданную тему.			10		12	
	Итого за четвертый семестр	18		36		42	
	ИТОГО за весь период	18		36		42	

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 моделирования конструкции в дизайне упаковки.	Определение «конструкции в дизайне упаковки». Методы и структура моделирования конструкции в дизайне упаковки.
Тема 1.2	Строение и свойства материалов в полиграфической упаковке.	Виды конструкций, используемых в полиграфической упаковке. Строение и свойства конструкций, используемых в полиграфической упаковке.
Раздел II	Выбор и применение конструкций в картонной упаковке. Макетирование в дизайне картонной упаковки.	
Тема 2.1	Макетирование в дизайне упаковки. Технические требования и стандарты промышленного производства полиграфической упаковки.	Технические требования (ТО). Стандарты промышленного производства (ГОСТ) промышленного производства полиграфической упаковки.

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
	Продемонстрировано 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)	Критерию оценивания	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	Критерию оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Зачет по совокупности результатов устного собеседования и выполненных работ в течении семестра	За выполнение каждого задания испытуемому выставляются 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
<i>читальный зал библиотеки:</i>	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 52/45	
<i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 472, 473</i>	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.znaniium.com/catalog/document/pid=277366	
2	Геллер Ю.А., Рахштадт А.Г.	Материаловедение.	Учебное пособие	М.:Металлургия	1989	https://new.znaniium.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.znaniium.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.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.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.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	<i>PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone</i>	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	Blender	бесплатный
4.	<i>Adobe Creative Cloud2018 all Apps (Photoshop, Illustrator, InDesign),</i>	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	Разработка программы	№ 03 от 27.11.2023 г.