

23.06.202

04.08-12/40

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Институт современных образовательных технологий (ИСОТ)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Б.В. Падалкин
«23» 06.2022 2022 г.



Дополнительное профессиональное образование

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Основы дизайн-проектирования

Регистрац. № 220622

Москва, 2022

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой МТ9
МГТУ им. Н.Э. Баумана
к.т.н., доцент



В.Г. Брекалов

20.06.2022

(дата)

Начальник УМО ИСОТ
МГТУ им. Н.Э. Баумана



А.Н. Козлова

20.06.2022

(дата)

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП	4
1.1. Цель ДПП	4
1.2. Категория слушателей ДПП	4
1.3. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.....	4
1.4. Планируемые результаты обучения	5
1.5. Дополнительные характеристики ДПП.....	5
1.6. Соответствие видов деятельности и профессиональных компетенций и их составляющих	5
1.7. Форма обучения.....	6
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДПП	6
2.1. Общая трудоёмкость программы, аудиторная и самостоятельная работа	6
2.2. Учебный план	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДПП	7
4.1. Рабочая программа модуля.....	7
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП.....	10
5.1. Организационные условия реализации ДПП	10
5.2. Педагогические условия реализации ДПП	10
5.3. Учебно-методическое обеспечение ДПП.....	10
5.4. Методические рекомендации	11
6. ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДПП	12
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
7.1. Паспорт комплекта оценочных средств	12
7.2. Комплект оценочных средств итоговой аттестации	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

Дополнительная профессиональная программа (далее – ДПП) подготовлена на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– требований Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– методических рекомендаций-разъяснений Минобрнауки России по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов от 22 апреля 2015 года № ВК-1030/06;

– Приказа Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Реализация программы ДПП направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

1.1. Цель ДПП

Сформировать компетенции в области промышленного дизайна: ознакомится с основными стадиями творческой проработки дизайн-проекта, освоить основы техники специального рисунка (скетчинга).

1.2. Категория слушателей ДПП

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование, или лица, получающие среднее профессиональное и/или высшее образование.

ДПП будет интересна инженерам, инженерам-конструкторам, инженерам-проектировщикам, чертежникам-конструкторам, макетчикам макетно-модельного проектирования, макетчикам художественных макетов, промышленным дизайнерам, дизайнерам-визуализаторам, дизайнерам - 3D-модельерам и пр.

1.3. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Реализация ДПП направлена на совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Профессиональные компетенции базируются на основании Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. № 1015 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн», зарегистрировано в Минюсте РФ 27 августа 2020 г., регистрац. № 59498.

Перечень профессиональных компетенций:

– владеет рисунком и приемами творческой работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями (ПК-1);

– способен анализировать и определять требования к дизайн-проекту, а также синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-2).

Профессиональные компетенции определяются Университетом на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

1.4. Планируемые результаты обучения

Планируемыми результатами обучения являются:

- успешное освоение профессиональных компетенций в процессе изучения перечисленных в учебном плане модулей;
- успешное освоение программы повышения квалификации;
- успешное прохождение итоговой аттестации (зачет), получение удостоверения о повышении квалификации образца, установленного в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

1.5. Дополнительные характеристики ДПП

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, определен Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г. № 721н «Об утверждении профессионального стандарта «Промышленный дизайнер» (зарегистрировано в Минюсте России 12 ноября 2021 № 65777), регистрационный номер 246.

Наименование вида профессиональной деятельности: деятельность в области дизайна и проектирования промышленно изготавливаемой продукции (код 40.059).

Обобщенная трудовая функция: реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна.

Трудовая функция: эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна (В/01.6).

1.6. Соответствие видов деятельности и профессиональных компетенций и их составляющих

Обобщенная трудовая функция			
Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна			
Трудовые функции			
Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна (В/01.6)			
Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК-1	Создание эскизов продукта (изделия, элемента).	Создавать эскизы продукта (изделия, элемента). Использовать комбинированные техники для достижения художественной целостности модели продукции (изделий, элементов).	Основные приемы создания эскизов. Использование цвета в промышленном дизайне, особенности колористики. Основные приемы макетирования.
ПК-2	Органолептический анализ (анализ восприятия изделий) и размерный анализ конструкций изделий-	Анализировать запросы потребителей и учитывать современные тренды и тенденции при разработке	Формообразование промышленного изделия. Размер и пропорции в промышленном

	аналогов. Формирование концепции продукта, изделия или элемента в соответствии с требованиями, задачами.	продукции (изделия).	дизайне.
--	---	----------------------	----------

1.7. Форма обучения

Реализация данной ДПП осуществляется по очной форме обучения. Допустимо применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДПП

2.1. Общая трудоёмкость программы, аудиторная и самостоятельная работа

Общая трудоёмкость программы составляет 51 общий час, из них 36 часов аудиторной работы и 15 часов самостоятельной работы.

2.2. Учебный план

ДПП «Основы дизайн-проектирования» реализуется одним модулем, состоящим из четырех тем.

№ п/п	Наименование темы	Форма контроля	Всего, час	В том числе		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Творческая проработка задачи	рубежный контроль	20	–	16	4
2	3D-моделирование проекта	рубежный контроль	12	–	8	4
3	Визуализация проекта	рубежный контроль	9	–	6	3
4	Эргономическая карта	рубежный контроль	10	–	6	4
	ИТОГО	зачет	51	–	36	15

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование темы	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1	Творческая проработка задачи						
2	3D-моделирование проекта						
3	Визуализация проекта						
4	Эргономическая карта						
	Итоговая аттестация						

Минимальный срок освоения ДПП – 6 дней.

Рекомендуемый срок освоения ДПП – 10 недель (при условии проведения занятий по 4 аудиторных часа один раз в неделю).

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДПП

4.1. Рабочая программа модуля

Модуль рассматривает методы и средства дизайн-проектирования, основы 3D-моделирования: инструменты и техники создания 3D-моделей, визуализация проекта, а также этапы создания эргономической карты дизайн-объекта определяющей его эргономические свойства.

4.1.1. Целью модуля является совершенствование компетенций в области промышленного дизайна: визуализация дизайн-проектирования, основные методы и средства эргономической проработки проекта, этапы создания эргономической карты, навыки создания 3D-моделей дизайн-объекта.

4.1.2. Задачи изучения модуля:

- освоить основную терминологию, принципы эскизирования, приемы 3D-моделирования;
- развить пространственное и образное мышления;
- приобрести навыки учета эргономических требований при создании дизайн-проектов;
- совершенствовать навыки концептуального скетчинга и визуализации проектирования объекта.

4.1.3. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения модуля направлен на совершенствование следующих профессиональных компетенций.

Код компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по теме	Методы и формы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные понятия и термины в области специального рисунка;– различные материалы и техники в рисунке и их влияние на восприятие эскиза;– принципы и методы работы с концепт-документом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– работать над формой и объемом в пространстве листа, строить геометрические тела в перспективе;– проводить эскизную проработку целостного решения продукта;– пользоваться и применять полученные знания в области дизайна, концептуального дизайн-проектирования, эскизирования;– применять и развивать креативное мышление, генерировать идеи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– основами профессионального эскиза, наброска;– владеть основными инструментами, используемыми для получения эскизов.	Активные: практические занятия, включая проведение учебных дискуссий, решение задач-ситуаций с проработкой аргументированной позиции, обсуждение выполнения заданий, мозговой штурм, просмотр и обсуждение видео- и графических материалов; самостоятельная работа
ПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– инструменты и техники создания 3D-моделей;– стадии разработки виртуальных и реальных дизайн-проектов;– принципы и методы работы с концепт-документом;– тенденции совершенствования проектируемых изделий;	Активные: практические занятия, включая проведение учебных дискуссий, решение задач-ситуаций с проработкой аргументирован-

	<p>– разделы эргономики.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить разработку отдельных элементов системы с использованием 3D-визуализации; – пользоваться и применять полученные знания в области дизайна, концептуального дизайн-проектирования, эскизирования; – применять и развивать креативное мышление, генерировать идеи; – выбирать композиционное решение и оформлять концепт-документ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками 3D-визуализации проекта, в том числе навыками различных видов изобразительного искусства и способов проектной графики; – навыками поиска связанных проблем, проведения системного анализа, создания панорамы ситуаций; – выявления критериев эргономичности продукции. 	<p>ной позиции, обсуждение выполнения заданий, мозговой штурм, просмотр и обсуждение видео- и графических материалов; самостоятельная работа</p>
--	--	--

4.1.4. Содержание модуля

Тема 1. Творческая проработка задачи

Практические занятия (16 ч.). Особенности дизайнерского видения и мышления. Понятие «перспектива». Построение геометрических тел в перспективе, объектов сложной геометрии. Форма компоновки объектов: прямолинейная, криволинейная, диагональная. Основные принципы построения взрыв-схем и сборок. Основы эскизирования объектов в движении, профессионального эскиза, наброска. Визуальные иллюзии при проектировании и восприятии. Масштабирование изображения и его фрагментирование. Различные материалы и техники, их влияние на восприятие эскиза. Проектировочное рисование и дизайн-проектирование от руки. Создание изображения из образов объектов и форм окружающей среды. Сферы применения знаний и навыков, основные виды работы дизайнера. Сходство и различие между графическим дизайном, дизайном среды, дизайном интерьера, дизайном компьютерных игр. Этапы работы над дизайн-проектом. Роль этапа сбора информации и скетчинга в дизайн-проекте. Техника быстрого рисунка. Скетчинг в промышленном дизайне.

Самостоятельная работа (4 ч.)

Наименование темы	Дидактические единицы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Творческая проработка задачи	основные понятия эскизирования	проработка эскизов, выполненных в процессе практических занятий	материалы аудиторных занятий, www.design.bmstu.ru	Рубежный контроль

Тема 2. 3D-моделирование проекта

Практические занятия (8 ч.). Занятия с применением различных техник 3D-моделирования. Работа над формой и объемом в пространстве листа. Визуальные иллюзии при проектировании и восприятии. Понятие композиционных форматов. Масштабирование изображения и его фрагментирование. Композиционная логика – от элементов к единому восприятию идеи в эскизе; композиционные приемы и анализ их эффективности, в зависимости от поставленной художественной задачи. Дизайн-проектирование от руки и с использованием 3D-графических пакетов. Итоговый проект-концепция. Конечные изображения проектируемого дизайн-объекта, его схемы и этапы пользования. Креативное мышление, идея-генератор. Восприятие, реалистичность, упрощение, стилизация, утрирование. Визуализация и значение пропорций объектов и значение цветового решения для эскизов. Масштаб объекта, использование силуэта, манекена.

Самостоятельная работа (4 ч.)

Наименование темы	Дидактические единицы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
3D-моделирование проекта	значение тектоники и логики в эскизировании	проработка 3D-моделей, выполненных в процессе практических занятий	материалы аудиторных занятий, www.design.bmstu.ru	Рубежный контроль

Тема 3. Визуализация проекта

Практические занятия (6 ч.). Этапы работы над концепт-документом. Работа с техническим заданием, сбор информации, поиск аналогов. Подготовка графических материалов (плакатов) индивидуального задания.

Самостоятельная работа (3 ч.)

Наименование темы	Дидактические единицы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Визуализация проекта	этапы работы над концепт-документом	проработка материалов занятий, визуализация дизайн-проекта	материалы аудиторных занятий, www.design.bmstu.ru	Рубежный контроль

Тема 4. Эргономическая карта

Практические занятия (6 ч.). Предмет и задачи эргономики. Эргатические системы. Эргономическое обеспечение. Методы и средства расчета и определения параметров различных систем. Последовательность и полнота учета эргономических факторов на разных стадиях дизайн-проектов. Эргономические требования.

Самостоятельная работа (4 ч.)

Наименование темы	Дидактические единицы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Эргономическая карта	методы и средства расчета и определения параметров различных эргономических систем	проработка материалов практических занятий	материалы аудиторных занятий, www.design.bmstu.ru	Рубежный контроль

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

5.1. Организационные условия реализации ДПП

Наименование аудитории	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Специализированная аудитория	Практические занятия	– компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, маркер, микрофон, наушники, динамики, веб-камера, лазерная указка, Microsoft Office, Интернет, микрофон; – белая бумага формат А4, ручки черные, карандаши (графитные, цветные, акварельные, пастельные), пастельные мелки, мультилайнеры, фломастеры, уголь, пастель, соус, сангина, тушь, графит и др. (на выбор).

5.2. Педагогические условия реализации ДПП

Реализация программы обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующим условиям:

- наличие высшего образования, соответствующее профилю программы, из числа штатных преподавателей, или привлеченных на условиях почасовой оплаты труда;
- опыт практической деятельности в соответствующей сфере из числа штатных преподавателей или привлеченных на условиях почасовой оплаты труда.

Реализация ДПП осуществляется профессорско-преподавательским составом кафедры «Промышленный дизайн» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Кафедра «Промышленный дизайн», созданная в МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2010 году, ориентирована на подготовку специалистов, бакалавров и магистров по направлению «Дизайн» как в рамках первого и второго высшего образования, так и профессиональную переподготовку и повышение квалификации специалистов в области дизайна.

Главная задача кафедры – реализация качественной системы подготовки специалистов в области промышленного дизайна, интегрированная в классическую систему инженерной подготовки ведущего технического университета – МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Лаборатория-макетная мастерская кафедры «Промышленный дизайн» и Центр «Системное дизайн-проектирование и прототипирование», оснащенные современными графическими станциями и установкой объемного прототипирования, позволяют решать сложные ресурсоемкие задачи, связанные с дизайном изделий (объектов, систем, комплексов и комплектов, промышленной серии, авторской коллекции или арт-объекта и т.д.), и проходить практику по получению профессиональных умений и навыков слушателям курсов.

В составе профессорско-преподавательского состава кафедры: члены Союза дизайнеров России и Союза художников России. Преподаватели активно сотрудничают со специалистами в области дизайна Московского политехнического университета, Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина, Союза машиностроителей, с дизайн-студиями «Смирнов Дизайн», «Слава Саакян», «Новый дизайн», компания «Colani Design Corporation».

Сотрудниками кафедры получено более 10 патентов на промышленные образцы.

5.3. Учебно-методическое обеспечение ДПП

1. Папанек В. Дизайн для реального мира / Пер. с англ. Г. Северская; 5-е изд. М.: Издатель Д. Аронов, 2015. 415 с.
2. Куприна Ю.П. Теоретические основы дизайна: учеб. пособие. Тамбов: Изд-во ТГУ, 2015. 75 с.
3. Мартин Б., Ханнингтон Б. Универсальные методы дизайна. 100 эффективных решений для наиболее сложных проблем дизайна / Пер. с англ. Е. Карманова, А. Мороз. СПб.: Питер, 2014. 207 с.

4. Смирнов Б.А., Гулуй Ю.И., Харченко А.А. Эргономическая оценка систем «человек-машина». Инженерно-психологические аспекты: учеб. пособие. Харьков: Гуманитарный Центр, 2014. 402 с.
5. Техническая эстетика и дизайн: словарь / Авт.-сост. М.М. Калиничева, М.В. Решетова; под общ. ред. М.М. Калиничевой. М.: Культура: Академический Проект, 2012. 354 с.
6. Элам К. Графический дизайн. Принцип сетки. СПб.: Питер, 2014. 120 с.
7. Сьюзан Уэйншенк. 100 главных принципов дизайна. Как удержать внимание. СПб.: Питер, 2015. 272 с.
8. Даниляк В.И., Мунипов В.М., Федоров М.В. Эргодизайн, качество, конкурентоспособность. М.: Изд-во «Стандарты», 1990. 210 с.
9. Даниляк В.И. Человеческий фактор в управлении качеством. М.: Изд-во «Логос – Университетская книга», 2013. 334 с.
10. Курбанов М.К., Семикин Г.И. Основы эргономики (Курс «Валеология»): учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 32 с.
11. Рунге В.Ф., Сеньковский В.В. Основы теории и методологии дизайна: учеб. пособие для вузов / 3-е изд., перераб. и доп. М.: МЗ Пресс, 2005. 366 с.
12. Терехова Н.Ю. Методология дизайн-проектирования: учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. 54 с.
13. Терехова Н.Ю. Методология дизайн-проектирования: учебно-метод. Пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. 36 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://biblioclub.ru/> Электронные книги для образования, бизнеса, досуга.
2. <http://sdrussia.ru/> Сайт Союза дизайнеров России.
3. www.rudesign.ru Портал практика дизайна.
4. www.design-union.ru Веб-резиденция профессионального дизайнера.
5. <http://www.paratype.ru> Студия шрифтового дизайна ПараТай.
6. <http://www.publish.ru/about> «PUBLISH/ДИЗАЙН. ВЕРСТКА. ПЕЧАТЬ».
7. www.design.binstu.ru Презентации и видеоресурсы для проведения учебных занятий.

5.4. Методические рекомендации

ДПП построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел. Преподавание программы основано на личностно-ориентированной технологии образования, сочетающей два равноправных аспекта этого процесса: обучение и учение.

Личностно-ориентированный подход развивается при участии слушателей в активной работе на практических занятиях, направлен в первую очередь на развитие индивидуальных способностей обучающихся, создание условий для развития творческой активности слушателя и разработке инновационных идей, применимых в дизайне, а так же на развитие самостоятельности мышления при решении учебных задач разными способами, нахождение рационального варианта решения, сравнения и оценки нескольких подходов и т. п. Это способствует формированию приемов умственной деятельности по восприятию новой информации, ее запоминанию и осознанию, созданию образов для сложных понятий и процессов, приобретению навыков поиска решений в условиях неопределенности.

Практические занятия проводятся для приобретения навыков решения практических задач в предметной области модуля. Задания, выполняемые на практических занятиях, выполняются с использованием активных методов обучения.

Самостоятельная работа слушателей предназначена для проработки материалов аудиторных занятий и выполнения практических заданий. Результаты практических заданий слушателей формируются в виде их личных портфолио.

При изучении модуля предусмотрены следующие активные формы проведения занятий:

- проведение учебных дискуссий;
- решение задач-ситуаций с проработкой аргументированной позиции;
- обсуждение выполнения заданий;
- просмотр и обсуждение видео- и графических материалов программы.

6. ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДПП

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится в присутствии только экзаменаторов, осуществлявших учебный процесс.

Регламент проведения зачета.

Зачет состоит из защиты портфолио. Дополнительные вопросы при защите портфолио составлены на основе материала, который преподавался в ходе аудиторных занятий.

Итоговая оценка, которая определяется коллегиально и доводится до слушателей после окончания зачета, учитывает:

- ответ на вопросы при защите портфолио;
- умение вести общую дискуссию;
- итоговое обсуждение результатов обучения.

По результатам итоговой аттестации слушателю выставляется оценка «ЗАЧТЕНО/НЕ ЗАЧТЕНО».

Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который продемонстрировал необходимые систематизированные знания и достаточную степень владения принципами предметной области программы, понимание их особенностей и взаимосвязь между ними в течение всего срока обучения по ДПП.

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который имеет слабые теоретические и практические знания, обнаруживает неспособность к построению самостоятельных заключений.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт комплекта оценочных средств

Предметы оценивания	Объекты оценивания	Показатели оценки
ПК-1 ПК-2	– портфолио; – ответ на вопросы при защите портфолио; – время, затраченное на подготовку	– умение сравнивать; – умение анализировать; – умение классифицировать; – умение устанавливать причинно-следственные связи; – умение формулировать выводы

7.2. Комплект оценочных средств итоговой аттестации

7.2.1. Перечень вопросов к зачету


1. Различные материалы и техники, их влияние на восприятие эскиза.
2. Визуальные иллюзии при проектировании и восприятии.
3. Основные принципы построения взрыв-схем и сборок.
4. Особенности дизайнерского видения и мышления.
5. Понятие «перспектива». Понятие «стайлинг».
6. Основные этапы дизайнерского процесса и их краткое содержание.
7. Задачи, решаемые дизайнером на этапе эскизного поиска.
8. Отличия макетирования от компьютерного 3D-моделирования.
9. Специфика технического задания на дизайнерскую разработку.
10. Основная цель дизайн-исследований.
11. Влияние результатов дизайн-исследований на техническое задание.
12. Цель создания простейших поисковых макетов.
13. Исследование пользователя.

7.2.2. Типовые задания, выполняемые на практических занятиях, формирующие портфолио:

1. Отрисовка технического объекта.
2. Отрисовка основных составляющих технического объекта.
3. Отрисовка отдельных элементов технического объекта.
4. Отрисовка биообъекта.
5. Отрисовка проектируемого дизайн-объекта.
6. Отрисовка технического объекта в движении.
7. Отрисовка объектов в движении.
8. Визуализация дизайн-проекта.
9. Создание эргономической карты дизайн-объекта.

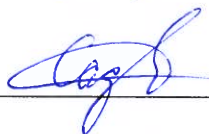
Авторы программы:

Старший преподаватель кафедры МТ9
МГТУ им. Н.Э. Баумана



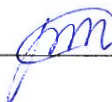
Е.Н. Шайманова

Старший преподаватель кафедры МТ9
МГТУ им. Н.Э. Баумана



Д.Ю. Сафин

Старший преподаватель кафедры МТ9
МГТУ им. Н.Э. Баумана



Д.И. Ртищев