

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)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для подготовки и защиты итоговой аттестационной работы

по программам профессиональной переподготовки

«Промышленный дизайн»/«Эргономика в промышленности»

Составители В.Г. Брекалов, Н.Ю. Терехова, А.Н. Козлова

Москва – 2018

Методические указания разработаны в помощь слушателям, обучающимся в МГТУ им. Н.Э. Баумана по дополнительным профессиональным программам, программам профессиональной переподготовки «Промышленный дизайн»/«Эргономика в промышленности» для подготовки и защиты итоговой аттестационной работы.

Методические указания содержат общие требования к итоговой аттестационной работе: к содержанию и структуре расчетно-пояснительной записки, иллюстративному материалу, макету, графической (мультимедийной) презентации и докладу, а так же определен порядок выполнения и защиты итоговой аттестационной работы.

Рецензенты:

ФИО, звание, степень, должность, место работы

Рекомендовано к изданию на заседании кафедры «Промышленный дизайн» (МТ-9), протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Брекалов В.Г., Терехова Н.Ю., А.Н. Козлова 2018

МГТУ им. Н.Э. Баумана, 201

Оформление. Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1. Цель выполнения итоговой аттестационной работы	4
1.2. Задачи выполнения итоговой аттестационной работы.....	4
1.3. Тематика итоговой аттестационной работы	4
1.4. Руководство итоговой аттестационной работы	5
1.5. Характеристика и порядок выполнения итоговой аттестационной работы	6
2. СТРУКТУРА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	8
2.1. Структура расчетно-пояснительной записки.....	8
2.2. Требования к оформлению расчетно-пояснительной записки	10
2.3. Требования к иллюстративным материалам.....	16
2.4. Требования к макету.....	17
2.5. Требования к докладу.....	17
2.6. Требования к графической (мультимедийной) презентации	17
3. НОРМОКОНТРОЛЬ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	19
3.1. Отзыв руководителя	19
3.2. Рецензирование итоговой аттестационной работы	19
3.3. Normokontrol' итоговой аттестационной работы	20
4. ЗАЩИТА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	21
4.1. Процедура проведения защиты итоговой аттестационной работы.....	21
4.2. Критерии оценивания итоговой аттестационной работы.....	22
5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	24
5.1. Перечень материально-технического обеспечения.....	24
5.2. Список литературы для подготовки итоговой аттестационной работы	24
Приложение 1. Титульный лист расчетно-пояснительной записки	29
Приложение 2. Задание на итоговую аттестационную работу.....	30
Приложение 3. Пример оформления Списка литературы	32
Приложение 4. Отзыв руководителя итоговой аттестационной работы	33
Приложение 5. Рецензия на итоговую аттестационную работу	34
Приложение 6. Акт проверки на объем заимствования	35

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Цель выполнения итоговой аттестационной работы

Выполнение и защита итоговой аттестационной работы (ИАР) является заключительным этапом обучения, подводящим итоги освоения дополнительной образовательной программы и служащим средством контроля приобретенных слушателем знаний, умений и компетенций за весь период обучения по программе переподготовки, на основе которого Итоговой аттестационной комиссией принимается решение о возможности выдачи диплома о профессиональной переподготовке по программе «Промышленный дизайн» с присвоением квалификации «Промышленный дизайнер (эргономист)»/ «Эргономика в промышленности», который дает право на ведение нового вида профессиональной деятельности в области эргономики промышленности.

1.2. Задачи выполнения итоговой аттестационной работы

Основные задачи ИАР:

- систематизировать и расширить теоретические знания, полученные слушателем в процессе обучения;
- закрепить навыки методологически обоснованного подхода к решению проектно-исследовательских задач;
- выявить и расширить возможности слушателя вести самостоятельную работу с учетом современных тенденций развития науки и техники.

1.3. Тематика итоговой аттестационной работы

Тематика ИАР определяется образовательной организацией. Слушателю предоставляется право выбора темы ИАР. Слушатель может предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика ИАР может быть

сформирована руководителями предприятий и организаций, направляющих слушателей на обучение.

Пример тем ИАР:

1. Дизайн-концепция многоформатного творческого пространства.
2. Разработка дизайн-решения телемедицинского терминала.
3. Автономный модуль для временного проживания и проведения технических работ в арктическом регионе.
4. Дизайн-проект транспортного средства для внутригородских поездок.
5. Эргономика рабочего места руководителя.

Закрепление за слушателями тем ИАР осуществляется локальными нормативными актами образовательной организации.

1.4. Руководство итоговой аттестационной работы

Непосредственное руководство ИАР осуществляет руководитель, который назначается из числа научно-педагогических работников кафедры «Промышленный дизайн» университета. При необходимости, может быть назначен консультант ИАР из представителей организаций, предприятий, имеющие соответствующую квалификацию и опыт работы. Назначение руководителей и консультантов осуществляется локальными нормативными актами образовательной организации.

В обязанности руководителя входит:

- консультирование слушателя при выборе темы ИАР, разработка задания на выполнение ИАР;
- составление индивидуального графика подготовки и защиты ИАР;
- консультирование слушателя по подбору литературы и фактического материала;
- содействие в выборе методик дизайн-исследований и методов дизайн-проектирования;
- осуществление постоянного контроля за ходом выполнения ИАР в соответствии с заданием и графиком ее выполнения;

– контроль соответствия содержания и оформления ИАР требованиям настоящих методических указаний и др.

1.5. Характеристика и порядок выполнения итоговой аттестационной работы

ИАР предназначена для определения соответствия результатов освоения слушателем дополнительной профессиональной программы общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций квалификационным требованиям профессионального стандарта, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 894н «Об утверждении профессионального стандарта «Промышленный дизайнер (эргономист)» и принятия Итоговой аттестационной комиссией решения о выдаче диплома о профессиональной переподготовке с присвоением квалификации «Промышленный дизайнер (эргономист)» / «Эргономика в промышленности», который дает право на ведение нового вида профессиональной деятельности в области эргономики промышленности.

ИАР содержит:

- исследование современного уровня проработанности проблемы на основе изучения и анализа отечественной и зарубежной литературы, технической и нормативной документации;
- исследование методологических подходов к разработкам по выбранной и аналогичным темам, их сравнительный анализ;
- критический анализ различных точек зрения и формулировка позиции;
- систематизацию изученного материала;
- поиск решения выявленных проблем;
- сбор данных (опросы, интервью, наблюдения);
- выявление проблем пользователей и стейкхолдеров;

– генерацию идей по улучшению объекта (авторских образцов, серий и коллекций промышленной продукции, предметов различного культурно-бытового назначения и товаров народного потребления);

– при необходимости — анализ пользователей, маршрутов, сценариев;

– выбор основного варианта и его обоснование;

– эргономический анализ;

– визуализацию, анализ, систематизацию и структурирование полученных данных;

– создание концепции нового объекта;

– визуализацию концепции;

– размерные характеристики;

– эскизы объекта, его описание с выделением собственных находок и идей;

– 3D-модели;

– макет;

– соответствующий иллюстративный материал;

– графическая (мультимедийная) презентация.

Порядок, последовательность и сроки выполнения этапов ИАР согласовываются с её руководителем. Законченную и подписанную ИАР в установленный срок слушатель представляет на подпись руководителю.

С целью оценки качества ИАР на них должны быть получены рецензии, отзывы и пр.

2. СТРУКТУРА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ИАР должна состоять из расчетно-пояснительной записки, соответствующего иллюстративного материала (в том числе плакаты), макета, графической (мультимедийной) презентации, компьютерной 3D-модели.

2.1. Структура расчетно-пояснительной записки

Материалы ИАР включенные в расчетно-пояснительную записку состоят из следующих элементов:

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Введение представляет собой:

- обоснование актуальности выбранной темы и значимости рассматриваемых вопросов;

- формулировку цели и задач ИАР;
- ожидаемый конечный результат.

Основная часть включает две главы: дизайн-исследования и дизайн-проектирование.

Глава 1. Дизайн-исследования посвящена:

1) исследованиям по литературным источникам и включает:

- исследование современного уровня проработанности научной проблемы на основе изучения и анализа отечественной и зарубежной литературы, технической и нормативной документации;

- исследование методологических подходов к разработкам по выбранной и аналогичным темам, их сравнительный анализ;

- критический анализ различных точек зрения и формулировка авторской

позиции;

- систематизацию изученного материала;
- соответствующий иллюстративный материал;

2) практическим исследованиям и содержит:

- сбор данных (опросы, интервью, наблюдения);
- визуализацию, анализ, систематизацию и структурирование полученных

данных;

- при необходимости — анализ пользователей, маршрутов, сценариев;
- выявление проблем пользователей и стейкхолдеров;
- соответствующий иллюстративный материал.

Результатом первой главы должно быть обоснование авторского подхода к решению исследуемой научно-практической проблемы, выбор методов практических исследований и их участников. Представлены: сводные таблицы, схемы или диаграммы по обработке данных; фотоотчёты по наблюдениям; скетчи и/или фотографии по моделированию; описание выявленных проблем.

Глава 2. Дизайн-проектирование посвящена:

1) созданию концепции нового объекта, содержит:

- поиск решения выявленных проблем;
- генерацию идей по улучшению объекта (процесса);
- выбор основного варианта и его обоснование;
- при необходимости — моделирование процессов, пользователей,

маршрутов, сценариев;

- создание концепции нового объекта;
- визуализацию концепции;
- соответствующий иллюстративный материал;

2) эскизной разработке объекта и включает описание проделанной работы в зависимости от содержания задания на ИАР. Например, при разработке нового эскиза объекта представляются: эскизы объекта, его описание с выделением собственных находок и идей; 3D-модели; эргономический анализ; размерные характеристики; соответствующий иллюстративный материал.

Результатом работы над главой должно быть описание и/или визуализация концептуальных предложений, обоснование их преимуществ, рекомендации по их практическому применению.

Заключение излагает в сжатом виде результаты проведенного исследования, оценку степени решения или переосмысления исходных задач; оценку выявленных проблем; формулировку общих выводов; описание ожидаемого эффекта с точки зрения экологической, социальной, экономической составляющих или научной ценности предлагаемого решения.

2.2. Требования к оформлению расчетно-пояснительной записки

Расчетно-пояснительная записка ИАР должна в обязательном порядке содержать следующие элементы и разделы:

- титульный лист;
- задание на ИАР;
- оглавление;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, терминов (при необходимости);
- основная часть;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист расчетно-пояснительной записки должен соответствовать установленной форме (приложение 1). Титульный лист включается в общую нумерацию страниц без указания на нём номера. Помимо титульного листа расчетно-пояснительная записка может оформляться в обложку, имеющую творческое дизайнерское решение, на которой указывается название проекта, его автор и год. Рекомендуется графическое решение обложки выполнять в едином с плакатами стиле.

Задание должно соответствовать установленной форме (приложение 2). Задание включается в общую нумерацию страниц без указания на нём номера.

Оглавление расчетно-пояснительной записки должно включать: введение, основную часть (главы, разделы, подразделы и т.д.), заключение с указанием номеров страниц, список литературы, приложения. Слово «Оглавление» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Наименования глав, разделов, подразделов, включённых в оглавление, записывают прописными буквами. Наименование подразделов и пунктов записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Оглавление включается в общую нумерацию страниц без указания на нём номера.

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, терминов записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Перечень сокращений указывают при необходимости.

Иллюстрации должны быть расположены в тексте, в отдельных случаях допускается расположение некоторых из них в приложениях. Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами в пределах всего документа. В тексте на них должны быть даны ссылки. Ссылки на иллюстрации дают по типу: «...на рисунке 2 представлен...» или «(см. рис. 12)». Иллюстрации должны иметь название и подрисуночный текст, которые помещаются под рисунком. Все иллюстрации в работе размещаются сразу после ссылки на нее в тексте (если занимают страницу целиком, то располагают на следующей после ссылки странице). Выравнивание осуществляется по центру.

Пример



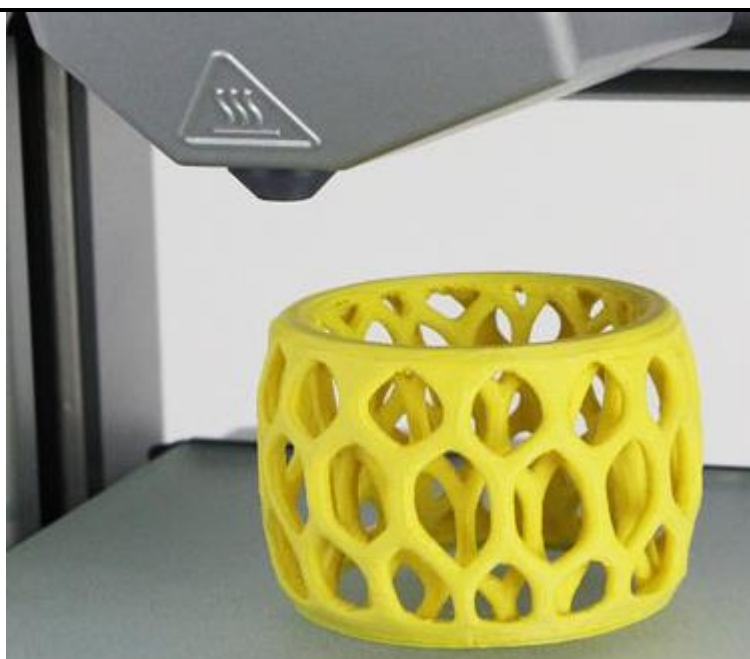


Рис. 1.1. Название рисунка:
подрисуночные надписи

В основную часть расчетно-пояснительной записки должны быть включены все иллюстративные материалы, представляемые на защиту в форме плакатов и фотографии макета, эти материалы должен сопровождать соответствующий им текст.

Цифровой материал ИАР рекомендуется оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь нумерацию в пределах всего документа и тематический (содержательный) заголовок, которые размещают над соответствующей таблицей, центрируются по левому краю.

Пример

Таблица 1 – Название таблицы

№ п/п	Наименование показателя, ед. изм.	Значение
1	2	3

Все таблицы в работе размещаются сразу после ссылки на нее в тексте. Если таблица переносится на следующую страницу, то над продолжением таблицы

нумерационный заголовок оформляется в виде слов «Продолжение табл...» с последующим номером и выравниванием по правому краю.

Пример		
Продолжение табл. 2		
1	2	3

Ссылки на таблицы в основном тексте работы дают в сокращенном виде (например, «табл. 2»).

Таблицы и иллюстрированные материалы располагают таким образом, чтобы их можно было читать без поворота рукописи или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84 Библиографическое описание документа (пример, приложение 3). В тексте расчетно-пояснительной записки на все использованные источники должны быть даны ссылки – порядковый номер, заключенный в квадратные скобки (пример: [1], [1, 2], [1, 3-5]). Список литературы должен содержать не менее 25-30 источников (более 50% которых должны быть изданы за последние пять лет).

Последовательность включения источников в список литературы следующая:

- законодательные материалы РФ, решения правительства и статистические материалы;
- книги и статьи по алфавиту авторов и заглавий с учетом последующих (вторых, третьих и т.д.) букв;
- неопубликованные документы (отчеты о НИР, ТЭО, диссертации и т.д.);
- интернет-ресурсы;
- книги и статьи, опубликованные на иностранном языке.

Нумерация источников в списке литературы должна быть сквозной.

Материалы, дополняющие текст расчетно-пояснительной записки, но не являющиеся основными, допускается помещать в приложениях. В приложениях

могут быть представлены: данные опросов, интервью, наблюдений, на основании которых был проведен анализ и сделаны выводы и т.д. Приложения оформляются как продолжение расчетно-пояснительной записки и имеют общую последовательность в нумерации страниц. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием слова «Приложение» и присваивать ему порядковый номер (или прописную букву русского алфавита). Надпись «Приложение» выравнивают по правому краю страницы. Каждое приложение должно иметь название. В тексте расчетно-пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки. Все приложения должны быть отражены в оглавлении указанием их обозначений и названий.

Пример

Приложение 1

Название приложения

Текст расчетно-пояснительной записки ИАР выполняют с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (принтера) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.004. Набор текста следует производить в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman размером 14 кегль через 1,5 интервала с выравнением по ширине страницы, допускаются переносы слов.

Формат бумаги – А4. Поля страницы следует выбирать: левое, верхнее, нижнее – 20 мм, правое – 10 мм, позиция табуляции – 12,5 мм.

Текст расчетно-пояснительной записки разделяют на главы, разделы, подразделы и т.д.

Главы должны иметь порядковые номера в пределах всей расчетно-пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами, после которых ставится точка, далее следует название главы прописными буквами (заглавными). В конце названий точка не ставится. Выравнивание осуществляется по центру страницы.

Пример

ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ

Главы содержат разделы, которым присваивается своя нумерация в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из двух цифр – номера главы и номера раздела по порядку. Номера разделены точками. Разделы имеют названия строчными буквами, в конце которых точки не ставятся. Выравнивание осуществляется по центру страницы.

Пример

1.1. Название первого раздела в первой главе

Разделы, как и главы, так же могут состоять из одной или нескольких частей – подразделов. Нумерация подразделов должна быть в пределах каждого раздела, состоит из трех цифр – номера главы, номера раздела по порядку, номера подраздела по порядку. Номера разделены точками. Разделы имеют названия, в конце которых точки не ставятся. Выравнивание осуществляется по левому краю страницы с учетом абзацного отступа. Написание – строчными буквами, курсив.

Пример

1.1.1. Название первого подраздела первого раздела первой главы

Внутри текста расчетно-пояснительной записки ИАР могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления ставиться дефис. Все перечисления записывают с абзацного отступа.

Заголовки (названия) должны чётко и кратко отражать содержание глав, разделов, подразделов и т.д. Стиль оформления заголовков и подзаголовков должен быть одинаковым в пределах всей расчетно-пояснительной записки. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Рекомендуется каждую главу начинать с новой страницы.

Рекомендуется избавляться от «висячих строк» и заголовков в последней строке страницы.

В ИАР должна применяться общеупотребительная терминология, принятая в научной литературе.

ИАР не должна содержать грамматические и стилистические ошибки.

В расчетно-пояснительной записке приветствуются творческие тексты, свободные от штампов.

Прямое заимствование текста без указания источника в ИАР не допускается. Приводимый текст считается цитатой и берется в кавычки.

Допускаются сокращения слов в тексте по ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила».

Любые изменения параметров представленных в настоящих требованиях к оформлению расчетно-пояснительной записки вносимые слушателем согласовываются с руководителем ИАР.

2.3. Требования к иллюстративным материалам

Иллюстративным материалом расчетно-пояснительной записки являются плакаты и все рисунки расчетно-пояснительной записки призванные наглядно демонстрировать ход работы и существо ИАР.

Плакаты должны иллюстрировать основные результаты (промежуточные и итоговые) дизайн-исследований и дизайн-проектирования. Рекомендуемое количество – три штуки формата А0 (допускается А1).

Плакаты не должны быть перенасыщены визуальной информацией, графические материалы должны хорошо восприниматься.

Компоновка материалов на плакатах должна отвечать логике проектирования и соответствовать логике изложения.

Плакаты должны быть разработаны с использованием дизайнерских средств, иметь общее стилевое решение и составлять единую композицию (в том числе и с расчетно-пояснительной запиской).

Иллюстрации (рисунки) расчетно-пояснительной записки должны иметь краткие поясняющие надписи, основная суть представленного материала должна

быть понятна без дополнительных пояснений. Независимо от плакатов и макета в расчетно-пояснительной записке так же должна быть представлена компьютерная 3D-модель проектируемого дизайн-объекта.

2.4. Требования к макету

Для наглядного представления результатов ИАР на защиту необходимо представлять макет проектируемого объекта в натуральную величину или в уменьшенном масштабе.

Поисковые макеты, макетные образцы для дизайн-испытаний и прочие дополнительные макеты могут быть включены в ИАР при необходимости или по желанию слушателя.

2.5. Требования к докладу

Слушатель должен излагать основное содержание работы свободно, не читая письменного текста.

Содержание доклада раскрывает суть проведенного исследования. В докладе должны быть отражены следующие основные моменты: актуальность, цели, задачи работы, теоретические предпосылки исследования и их нюансы, обоснование выбора методов исследования, изложение основных результатов работы, перспективы дальнейшего развития проекта, выводы по результатам проектирования, которые определяют её практическую значимость, степень и характер новизны элементов вклада.

2.6. Требования к графической (мультимедийной) презентации

Слушатель иллюстрирует доклад графической (мультимедийной) презентацией. На слайды выносят информацию, требующую неоднократного

обращения в ходе доклада, или информацию, дополняющую доклад и рассчитанную на прочтение членами Итоговой аттестационной комиссии.

Примерное содержание презентации:

Слайд 1. Название работы, ФИО слушателя и руководителя.

Слайд 2. Цель(и) и/или проблема(ы).

Слайд 3. Задачи (исследовательские вопросы) работы.

Слайд 4. Краткие выводы по анализу исследования проблемы.

Слайд 5. Результаты анализа подготовки принятия решений.

Слайд 6. Методология исследования (логика и методы).

Слайд 7. Фотография макета.

Слайды с рекомендациями по изменению объекта.

Слайды с результатами решений по рассматриваемой проблеме.

Слайды с выводами по работе.

Слайд с оценкой ожидаемого или уже достигнутого экономического эффекта.

3. НОРМОКОНТРОЛЬ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Отзыв руководителя

Законченная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями ИАР подписывается слушателем и сдается на проверку руководителю. Руководитель при положительном решении подписывает ИАР и оформляет отзыв, который включает следующие элементы:

- обоснование поставленной перед слушателем задачи, ее актуальность, связь с реальными проблемами;
- ожидаемые в ИАР результаты;
- анализ проведенной слушателем работы, достижение целей и выполнение задач;
- характеристика слушателя как будущего специалиста;
- недостатки ИАР;
- вывод о возможности выдачи диплома о профессиональной переподготовке по программе «Промышленный дизайн» и принятия Итоговой аттестационной комиссией решения о выдаче диплома о профессиональной переподготовке с присвоением квалификации «Промышленный дизайнер (эргономист)»/«Эргономика в промышленности», который дает право на ведение нового вида профессиональной деятельности в области эргономики промышленности.

Бланк отзыва руководителя представлен в Приложении 4.

3.2. Рецензирование итоговой аттестационной работы

Каждая ИАР подвергается внешнему рецензированию. В качестве рецензентов могут выступать опытные специалисты по тематике проекта, специалисты в области дизайна, а также преподаватели других образовательных организаций, участвующие в образовательном процессе по данной специальности.

Рецензия на ИАР составляется в письменной форме и освещает следующие вопросы:

- актуальность темы ИАР;
- каким образом эта тема связана с интересами профессиональной деятельности рецензента;
- системно ли изложен материал, соблюдена ли логика изложения и насколько она соответствует заявленным целям и задачам проекта;
- насколько наглядно и лаконично изложено содержание;
- достаточно ли полно раскрыта тема;
- отвечает ли представленный визуальный материал необходимому творческому и практическому уровню;
- как можно улучшить или развить разработку с точки зрения рецензента;
- отвечает ли ИАР требованиям, предъявляемым к документам данного вида; имеются ли по тексту опечатки, стилистические неточности, неправильно построенные фразы и т.д.

Рецензия оформляется на бланке организации рецензента. На рецензии должны быть указаны должность, фамилия, имя и отчество рецензента и юридическое название организации, которую он представляет, его подпись.

Объем рецензии должен составлять от одной до трех страниц машинописного текста. Бланк рецензии представлен в Приложении 5.

3.3. Нормоконтроль итоговой аттестационной работы

Выполненная ИАР подлежит нормоконтролю с целью проверки структуры ИАР, наличия всех необходимых ее частей в соответствии с заданием и правилами оформления, а так же проверке на объем заимствования.

На основании проведенной проверки на объем заимствования оформляется Акт проверки на объем заимствования (приложение б) и возможности допуска слушателя к защите ИАР.

4. ЗАЩИТА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Процедура проведения защиты итоговой аттестационной работы

Дата и время проведения защиты ИАР по программам профессиональной переподготовки устанавливаются образовательной организацией, оформляется локальным нормативным актом организации и доводится до сведения всех членов Итоговой аттестационной комиссии и слушателей не позднее чем за 30 дней до итогового аттестационного испытания.

Защита ИАР проводится на заседании Итоговой аттестационной комиссии в соответствии с порядком проведения итоговых аттестационных испытаний, утвержденным в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Результаты защиты ИАР объявляются после оформления и подписания протоколов заседаний Итоговых аттестационных комиссий в день защиты.

Процедура защиты ИАР

Секретарь Итоговой аттестационной комиссии называет фамилию, имя, отчество слушателя, тему работы. Слушателю предоставляется слово для доклада. Слушатель делает краткое сообщение (не более 10 минут), в котором излагает результаты и выводы, обосновывает их, отмечает практическую значимость.

Сообщение в обязательном порядке сопровождается графической (мультимедийной) презентацией и представлением макета разработанного дизайн-объекта. По окончании сообщения слушатель отвечает на вопросы, которые могут быть заданы членами Итоговой аттестационной комиссии. Слушателю может быть задан любой вопрос по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв рецензента и слушатель отвечает на замечания рецензента. По решению председателя Итоговой аттестационной комиссии может быть зачитан отзыв руководителя (консультанта, при наличии).

С разрешения председателя Итоговой аттестационной комиссии выступают члены Итоговой аттестационной комиссии и желающие из числа присутствующих на защите. Автор получает возможность в кратком выступлении разъяснить положения, которые вызвали возражения, прокомментировать замечания, дать необходимые справки, привести дополнительные материалы.

После заключительного слова председатель Итоговой аттестационной комиссии выясняет, есть ли замечания по процедуре защиты (при наличии их они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ИАР.

Общая длительность защиты одной работы не более 30 минут.

4.2. Критерии оценивания итоговой аттестационной работы

По результатам итогового аттестационного испытания, выставляются отметки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При осуществлении оценки уровня сформированности компетенций, умений и знаний обучающихся и выставлении отметки целесообразно использовать аддитивный принцип:

– отметку «отлично» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения;

– отметку «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивших литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

– отметку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций),

предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе. Как правило, отметка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в ИАР;

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением ИАР.

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Перечень материально-технического обеспечения

Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Самостоятельная работа	Оборудование и инструменты лаборатории - макетной мастерской кафедры «Промышленный дизайн» и Центра коллективного пользования «Системное дизайн-проектирование и прототипирование» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Специально оборудованные кабинеты и аудитории кафедры «Промышленный дизайн» и университета . Мультимедийные средства, компьютерные классы, библиотека, имеющая рабочие места с доступом в сеть Интернет. Выставочные залы. Социокультурное пространство университета.

5.2. Список литературы для подготовки итоговой аттестационной работы

5.2.1. Основная литература

1. Анцупова Л.Ю. Социальный показатель дизайна: монография. М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. 129 с.
2. Келли Т., Келли Д. Креативная уверенность. Как высвободить и реализовать свои творческие силы. М.: Азбука Бизнес: Азбука-Аттикус, 2015. 288 с.
3. Норман Д. Дизайн вещей будущего. М.: Strelka Press, 2013. 224 с.
4. Папанек В. Дизайн для реального мира. М.: Д.Аронов, 2014.
5. Уэйншенк С. 100 главных принципов дизайна. Как удержать внимание. СПб.: Питер, 2015. 272 с.

6. Лидвелл У., Холден К., Батлер Д. Универсальные принципы дизайна. СПб.: Питер, 2012. 272 с.
7. Браун Т. Дизайн-мышление в бизнесе. От разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 256 с.
8. Уильямс Л. Переворот. Проверенная методика захвата рынка. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.
9. Элам К. Графический дизайн. Принцип сетки. СПб.: Питер, 2014. 120 с.
10. Мориока А., Стоун Т. Дизайн цвета. Практикум. М.: Изд-во РИП-холдинг, 2012.

5.2.2. Дополнительная литература

1. 100 великих музеев мира. М.: Вега, 2000.
2. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Методическое пособие. М., 2006. 54 с.
3. Большая Российская энциклопедия музеев, частных собраний и коллекций.
4. Бурканов И.А. Музей XXI века: теория, опыт, практика. М., 2007.
5. Викентьев И.Л. Приемы рекламы и Public Relations. СПб., 2005.
6. Раймз Дж., Бхаскаран Л. Ретро дизайн. Серия: мастер-класс. М.: Изд-во РИП-холдинг, 2012.
7. Дизайн-исследования образовательной среды [Электронный ресурс]. URL: <http://edu.urby.ru/>
8. Жиркова З.С. Педагогическая практика студентов – подготовка к основным видам профессиональной деятельности // Фундаментальные исследования, 2012. № 6-2. С. 360-364.
9. Ковтун Е.Н. Способы оценки уровня сформированности компетенций // Доклад на семинаре «Совершенствование компетентностного подхода в НИУ СГУ», Санкт-Петербург – Пушкин. Учебный центр подготовки руководителей, 10-11 июня 2014.

10. Короткий взгляд на форсайт [Электронный ресурс]. URL: <https://apokriff.wordpress.com/2011/12/08/post1/>
11. Креативные технологии в рекламе: обучающие методики // Сб. статей. М.: МГУКИ, 2002.
12. Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама. М.: ДМК Пресс, 2007. 272 с.
13. Музей и общество. Процессы взаимодействия. М., 2000.
14. Овчинникова Р.Ю. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования. М.: Юнити-Дана, 2010. 271 с.
15. Официальный сайт лидера дизайн-мышления [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ideo.com/>
16. Проблемы дизайна // Сборник статей. М.: Союз дизайнеров России, 2003. 256 с.
17. Розенсон И.А. Основы теории дизайна. СПб.: Питер, 2008. 219 с.
18. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды: Учебное пособие. М.: Архитектура–С, 2005.
19. Тартур Ю.Г., Медведев В.Е. Подготовка преподавателя высшей школы: компетентностный подход // Высшее образование в России, 2007. № 11. С. 46-56.
20. Торшина К.А. Современные исследования проблемы креативности в зарубежной психологии // Вопросы психологии, 1998. № 4. С. 123-133.
21. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М.: «Классика-XXI», 2007. С. 22-24, 90-91.
22. Хуторской А. Образовательные компетенции в дидактике и методике личностно-ориентированного обучения // Известия МСАО, 2003. № 2. С. 167-171.
23. Чумиков А.Н. Креативные технологии и паблик релейшнз. М., 2008. 460 с.
24. Филь Ш., Филь П. Graphic Design for the 21 st Century (Графический дизайн 21 века) // Научная литература и производственная (2008, Кельн).
25. Туэмлоу Э. Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи. М.: Астрель: АСТ, 2014. 256 с.
26. Гараедаги Д. Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Минск: Гревцов Букс, 2010. 480 с.

27. Ксенчук Е. Системное мышление. Границы ментальных моделей и системное видение мира // Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2011.
28. Купер Р., Пресс М. Власть дизайна: Ключ к сердцу потребителя. М.: Гревцов Паблишер, 2008.
29. Микалко М. Взламывая стереотипы. 9 стратегий креативного гения // Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius - Серия Сам себе психолог. СПб.: Питер, 2009. 352 с.
30. Мартин Б., Ханнингтон Б. Универсальные методы дизайна. 100 эффективных решений для наиболее сложных проблем дизайна. СПб.: Питер, 2014. 208 с.
31. Роэм Д. Визуальное мышление. М.: Эксмо, 2010. 352 с.
32. О'Коннор Д., Макдермотт И. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
33. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Классика XXI», 2005. 421 с.
34. Бос Э. Как развивать креативность. М.: Феникс, 2008. 192 с.
35. Barth J., Beebe M., Ettenhofer J., Murphy T. K., Tull J. C.. ViaChicago, System Description. Illinois Institute of Technology. Institute of Design. Research and Demonstration. Spring 2001. p. 16.
36. Exemplars Design Team Report. Foreword by the Department for Education and Skills. 2004. p. 61.

5.2.3. Интернет-ресурсы

1. Портал о промышленном дизайне www.designet.ru
2. Портал методов Design thinking www.designcouncil.org.uk
3. Портал дизайн-менеджмента www.design-management.ru
4. Портал о рекламе и дизайне www.adme.ru.
5. Портал дизайнерских конкурсов <http://contestmakers.ru/>
6. Журнал о дизайне <http://projector.media/>

7. Журнал о графическом дизайне www.kak.ru.
8. Дизайн-лекторий <http://designlectures.ru/>
9. Дизайн: история, теория, практика www.rosdesign.com
10. Международная социальная сеть для дизайнеров: behance.ru
11. Банк дизайнерских концепций <http://www.projectnext.ru/>
12. Электронный ресурс для дизайнеров <https://www.frogdesign.com/>

Титульный лист расчетно-пояснительной записки



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)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
 итоговой аттестационной работы

на тему: _____

Слушатель

_____ (Подпись, дата)

_____ (И.О.Фамилия)

Руководитель

_____ (Подпись, дата)

_____ (И.О.Фамилия)

Консультант
 (по необходимости)

_____ (Подпись, дата)

_____ (И.О.Фамилия)

Нормоконтролер

_____ (Подпись, дата)

_____ (И.О.Фамилия)

20__

Задание на итоговую аттестационную работу

**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)**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой МТ-9
_____ В.Г. Брекалов
«__» _____ 20__ г.

**З А Д А Н И Е
на выполнение итоговой аттестационной работы**

Слушатель _____
(фамилия, имя, отчество)

Тема итоговой аттестационной работы _____

Место прохождения практики

Тема итоговой аттестационной работы утверждена распоряжением по ИСОТ МГТУ им. Н.Э. Баумана
№ _____ от «__» _____ 20__ г.

Содержание итоговой аттестационной работы:
Глава 1. _____

Пример оформления Списка литературы

1. 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.
2. Уэйншенк С. 100 главных принципов дизайна. Как удержать внимание. СПб.: Питер, 2015. 272 с.
3. Осмоловская О.В., Мусатов А.А. Рисунок по представлению в теории и упражнениях от геометрии к архитектуре: учеб. пособие для вузов / 3-е изд., доп. М.: Архитектура-С, 2015. 410 с.
4. Мунипов В.М., Зинченко В.П. Эргономика человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: учебник. М.: Логос, 2001. 356 с.
5. Рэнкин Д. Техника быстрых набросков. М: Поппури, 2004. 144 с.
6. Джонсон К. Наброски и рисунок / пер. с англ. Н. Кремко. М: Поппури, 2011. 128 с.
7. Методика художественного конструирования. Дизайн-программа / В.Ф. Сидоренко и др. М.: ВНИИТЭ, 1987. 171 с.
8. Методика художественного конструирования. Дизайн-программа. М.: ВНИИТЭ, 1987.
9. Роэм Д. Визуальное мышление. Решение проблем и продажа идей при помощи картинок на салфетке. М.: Эксмо, 2009. 296 с.
10. Хулиан Ф., Альбарассин Х. Рисунок для промышленных дизайнеров / пер. с исп. И.М. Будович. М.: Арт-родник, 2008. 192 с.

ОТЗЫВ

руководителя итоговой аттестационной работы на тему

« _____ »

слушателя «Фамилия Имя Отчество»

по программе профессиональной переподготовки

«Промышленный дизайн»/ «Эргономика в промышленности»

<Текст отзыва>

Руководитель _____ / _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

РЕЦЕНЗИЯ

на итоговую аттестационную работу на тему

« _____ »

слушателя «Фамилия Имя Отчество»

по программе профессиональной переподготовки

«Промышленный дизайн»/ «Эргономика в промышленности»

<Текст рецензии>

Должность, место работы

ученая степень, ученое звание _____

(подпись)*

/

_____ (И.О. Фамилия рецензента)

*Подпись внешнего рецензента заверяется в отделе кадров по месту его основной работы

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)

А К Т
проверки на объем заимствования

Слушатель _____
(фамилия, имя, отчество)

Тема итоговой аттестационной работы _____

Итоговая аттестационная работа проверена и размещена в ЭБС «Банк ВКР».

Объем заимствования составляет _____% текста, что с учетом корректного заимствования
соответствует / не соответствует требованиям и условиям допуска итоговой аттестационной
ненужное зачеркнуть
работы к защите.

Заключение:

Слушатель допущен / не допущен к защите итоговой аттестационной работы в
ненужное зачеркнуть

Итоговой аттестационной комиссии.

Нормоконтролер

_____/_____
(подпись) (И.О.Фамилия)

Согласен:

Слушатель

_____/_____
(подпись) (И.О.Фамилия)

Дата:

«__» _____ 20__ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ