

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства. Архитектуры и Дизайна»

Утверждено на заседании ученого совета  
Института Горного дела и строительства

«26» января 2022 г., протокол № 6

Директор института



Р.А. Ковалёв

**Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной  
работы**

**по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования – программе бакалавриата**

по направлению подготовки

**54.03.01 «Дизайн»**

с профилем

**Дизайн интерьера**

Форма обучения: *очно-заочная*

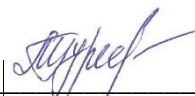
Идентификационный номер образовательной программы: 54.03.01-02-22

Тула 2022

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ****Разработчик(и):**

Гуреева М. В., доц. каф.

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

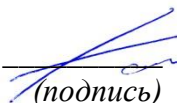


(подпись)

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой ГСАиД

(наименование кафедры)



(подпись)

К.А. Головин

(расшифровка подписи)

«28» января 2021 г.

(дата)

## 1 Цель и задачи итоговой (государственной итоговой) аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 1004.

**Задачами** проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации являются:

- оценка способности обучающегося, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- оценка уровня сформированности у обучающегося компетенций, установленных ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО;
- принятие решения о выдаче обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

Основные критерии дизайн-проектирования на этапе ВКР:

1. Комплексное, одновременное решение утилитарно-функциональных, конструктивно-технологических, экономических, социальных и эстетических вопросов.
2. Учет окружающей среды и конкретных условий.
3. Единство формы и содержания, образность.
4. При проектировании необходимо определить формальные качества интерьеров, включающие не только визуальные характеристики представленных интерьеров, но и те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают интерьер в единое концептуальное пространство.

## 2 Форма(ы) итоговой (государственной итоговой) аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

## 3 Объем и продолжительность государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по ОПОП ВО проводится в 10 семестре (для обучающихся по очной форме обучения).

Объем и продолжительность государственной итоговой аттестации приведены ниже.

### Очно-заочная форма обучения

Компоненты итоговой (государственной итоговой) аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах		Объем самостоятельной работы в академических часах
		в неделях	в академических часах	Консультации	Аттестационные (государственные аттестационные) испытания	
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	9	19	324	10	0,5	313,5

## **4 Методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы**

### **4.1 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, достижение которых подлежит оценке в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

В ходе выполнения и защиты ВКР оценивается сформированность следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13. Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

### **4.2 Вид выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

### **4.3 Требования к выпускной квалификационной работе**

#### **4.3.1 Требования к структуре выпускной квалификационной работы**

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельное законченное исследование (разработку), содержащее результаты анализа проблемы (решение задачи) на выбранную тему, написанное лично обучающимся под руководством руководителя, свидетельствующее об умении обучающегося работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

ВКР включает: пояснительную записку, графический материал, макетную часть, видеоматериалы.

#### **4.3.2 Требования к содержанию выпускной квалификационной работы**

**Пояснительная записка** должна содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- главы основной части;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Титульный лист** является первой страницей пояснительной записки и заполняется по строго определенным правилам, изложенным в стандарте ТулГУ.

После титульного листа помещается задание на проектирование.

**В оглавлении** приводятся заголовки всех глав, параграфов и более мелких рубрик работы (кроме подзаголовков, даваемых в подбор с текстом) и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Нельзя сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации следует располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три – пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной буквы, точку в конце заголовка не ставят. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

### **Структура и содержание пояснительной записки. Примерное содержание, перечень основных вопросов, подлежащих разработке:**

Обязательной составной частью ВКР является обстоятельная пояснительная записка, в которой обосновываются принятые решения с целью теоретического обоснования проектного решения по всем его аспектам:

1. социальным;
2. культурным;
3. технологическим;
4. конструктивным;
5. экономическим;
6. художественно-образным.

Так как, программы по направлению подготовки - «Дизайн» (с профилем - дизайн интерьера), знакомят студентов с широким диапазоном проблем архитектуры, дизайна оборудования и мебели, осветительной техники и архитектурной акустики, материаловедения и т.п., а также со спецификой смежных специальностей – монументально-декоративной живописи, скульптуры, крупных форм керамики и т.п., следовательно, в объем пояснительной записки ВКР должны быть включены соответствующие разделы, относящиеся к выше перечисленным дисциплинам

Теоретическая часть пояснительной записки включает в себя реферат по теме проектирования. Он служит аналитической, исследовательской разработкой содержания проектной программы.

С целью освобождения времени на графическое исполнение проекта устанавливается срок завершения работы над пояснительной запиской к ВКР.

### **Оформление пояснительной записки**

Пояснительная записка должна содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение (актуальность выбранной темы).
- главы основной части;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Введение** представляет собой наиболее ответственную часть работы, поскольку в сжатой форме содержит такие положения как актуальность выбранной темы, ее практическая ценность, а также пути решения поставленных задач.

#### **Основная часть включает:**

1. краткое изложение поставленных задач (задание на проектирование);
2. социальные обоснования необходимости разработки данной темы (краткое изложение проектных задач);
3. анализ существующей ситуации;

4. характеристику тенденций развития интерьерного дизайна, анализ аналогов и прототипов;
  5. формулировку проблемы и постановку проектных задач;
  6. формулировка основной проектной концепции подробное описание проекта;
- Основные выводы реферативной и аналитической частей проекта могут представляться на отдельном планшете в виде фотографий, рисунков, чертежей, сравнительных таблиц, схем и текстовой части, подтверждающих основные принципы выбранного проектного решения. Остальные материалы помещаются непосредственно в пояснительную записку.
7. разработка вариантов эскизного поиска;
- Здесь проводится сравнительный анализ различных композиционных приемов и компоновочных схем, схем функционального зонирования интерьеров, вариантов стилистического и цветового оформления, поиски идей художественного выражения пластического и объемно-пространственного решения интерьеров, помещаются фото с поисковых и окончательных макетов и пр.
8. Обоснование принятого художественно-графического решения.
  9. Разделы, связанные со спецификой смежных специальностей:
    - архитектурные конструкции;
    - оборудование интерьера и мебель;
    - эргономика;
    - осветительная техника и архитектурная акустика;
    - отделочные материалы (материаловедение);
    - экономика и сметы.
- Разделы подписываются консультантами по дисциплинам.
10. Список литературы.

### **Структура теоретической части пояснительной записки**

Теоретическая часть пояснительной записки к ВКР оформляется в виде реферата. Реферат содержит методологические и теоретические позиции, выдвигаемые автором для проектирования.

**Реферат** - не только систематизация материала, но и уточнение программы, предварительный анализ проектной ситуации и выработка концепции. В нём дается характеристика современного состояния вопроса, определяется востребованность и сфера потребления, а также выявляется комплекс вопросов социально-экономического характера. Формулируются цели разработки, оценивается новизна и, определяется художественно-образный подход к раскрытию выбранной темы. Реферат освещает эти слагаемые изучаемой темы на уровне научной проблемы. Исследуются тенденции социального заказа, изучаются практические дизайн разработки в выбранной области. В конце реферата автором делаются выводы по изучаемому вопросу, помогающие сформулировать проблему (5-8 листов). Реферат включает в себя, кроме теоретической части рисунки, фотографии аналогов и прототипов со ссылкой на источники (в виде подрисуночных надписей), аналитические таблицы, аннотированные статьи и др. Поэтому, на этом этапе большое внимание уделяется сбору аналогов и прототипов проектирования.

Динамику развития вопроса можно исследовать, если совокупность однотипных решений развернуть по особым правилам в цепочку. Построение цепочек - важный момент проектного анализа.

**Аналоги** - представляют собой «лучшие образцы» интерьерного дизайна, которые, так или иначе, получили признание потребителя. Подбор и исследование аналогов преследуют цели, направленные на разработку технического задания и художественно-графическую экспертизу качества существующего решения проектной ситуации. При составлении реферата желательно привести графические материалы по нескольким (7-8) ана-

логичным примерам. Установить достоинства и выделить недостатки (на взгляд автора) в композиционном, цветовом и пластическом решении, определить принадлежность решений к стилевому направлению, изучить особенности стилеобразующих элементов (оборудования и внутренней отделки, осветительных приборов и т.п.), дать оценку художественным качествам, рассматриваемых в качестве примеров интерьерам.

**Прототипы.** Архитектурным прототипом для проектирования интерьеров на этапе выпускной квалификационной работы может стать как существующий архитектурный объект, так и конкурсный проект архитектурного здания или комплекса.

В художественном аспекте - с прототипом объект проектирования связан понятийно, многое здесь зависит от индивидуальных творческих наклонностей автора (дипломника), от его профессионального умения увидеть в цепочке подобранных вариантов культурно-историческую тенденцию.

Для поиска и анализа архитектурного прототипа используются сетевые ресурсы, периодические издания, научные труды по различным вопросам дизайна интерьеров, архитектурного проектирования, изучаются перспективные зарубежные и отечественные архитектурные прототипы.

Следует, обязательно и своевременно, аннотировать собранный материал, чтобы он был легко доступен для использования и поддавался систематизации.

Аннотация должна содержать следующие данные: название первоисточника (книги, журнала, каталога), из которого взят материал, с указанием года, месяца и места издания. К реферату прилагается список использованной при работе литературы, ссылки на интернет-ресурсы.

**Заключительная часть (заключение)** пояснительной записки должна содержать выводы, сделанные по результатам всей работы.

Вслед за заключением приводится **библиографический список использованной литературы**. Это перечень литературных источников, использованных автором в ходе работы над темой.

Вспомогательные или дополнительные материалы помещают в **приложении**. По форме приложения могут представлять собой текст, таблицы, графики, иллюстрации.

### **4.3.3 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

#### **Пояснительная записка.**

Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа белой односортной бумаги (формата А4) через 1,5 интервала в текстовом процессоре WordforWindows. Широко используемыми шрифтами являются: TimesNewRomanCyr, CourierNewCyr (кегель 14). Размер левого поля 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. Поля слева оставляют для переплета, справа – для того, чтобы в строках не было неправильных переносов.

Пояснительная записка распечатывается строго в последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на оборотной стороне листа, и переносы частей текста в другие места.

Все страницы нумеруются начиная с титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу верхнего поля страницы.

Каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится и к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку, приложениям, указателям.

Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа.

Расстояния между основаниями строк заголовка принимают такими же, как и в тексте. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Не допускается подчеркивание заголовков и перенос слов в заголовке.

Фразы, начинающиеся с новой (красной) строки, печатают с абзацным отступом от начала строки, равным 8–12 мм.

Таблицы, рисунки, чертежи, графики, фотографии как в тексте пояснительной записки, так и в приложении должны быть выполнены на стандартных листах размером 210×297 мм (формат А4) или наклеены на стандартные листы белой бумаги. Подписи и пояснения к фотографиям, рисункам помещаются с лицевой стороны.

Объем текста ВКР строго не регламентирован. Обычно он составляет 80 листов стандартного формата А4, распечатанных на компьютере.

Пояснительная записка к ВКР, как правило, содержит большое количество иллюстративного материала.

Иллюстративный материал должен соответствовать общему замыслу проекта. Иллюстрации (рисунки, схемы, графики и т.п.) следует давать только там, где это действительно необходимо, они должны строго соответствовать тексту. Обязательна сквозная нумерация иллюстративного материала. На иллюстрации делаются ссылки в тексте, например: см. рис. 3. Кроме номера, иллюстрацию снабжают подрисуночной подписью, которая включает в себя: тематический заголовок и объяснение, если это необходимо. В последнем случае детали рисунка обозначают цифрами и соответствующие пояснения выносятся в подпись, например: 1 – каркас, 2 – оболочка.

Библиографический список оформляется в соответствии с установленными стандартами: ГОСТ Р 7.05–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.1–2.2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».

Приложения помещаются в конце пояснительной записки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в записки более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Связь основного текста с приложениями осуществляется посредством ссылок, которые употребляются со словом «смотри», например.

### **Графический материал**

- все чертежи должны иметь наименования и проставленные размеры с указанием масштаба;
- все графические листы должны быть пронумерованы, иметь штамп учебного заведения, наименование темы, фамилии автора, ответственных руководителей и консультантов, дату подачи проекта.

При разработке проектов средового дизайна в состав графической части дипломного проекта входят:

- ситуационный план в масштабе 1:500;
- генеральный план участка в масштабе 1:250;
- транспортные и ситуационные схемы (для средовой тематики);
- элементы визуальной информации и декоративного оформления.

В отдельных случаях объем графической части допускает изменения в зависимости от темы ВКР. Все изменения утверждаются ответственной комиссией кафедр.

Проекты принято выполнять в стандартных размерах: общая площадь проектной подачи ВКР (работа бакалавра) - от 3 до 4 кв. м или 4 планшета каждый размером 1200мм х 800мм.

На графическую подачу выносятся только материалы, демонстрирующие основные архитектурно-дизайнерские решения. Остальные материалы помещаются в пояснительную записку.

Как правило, графический материал состоит из большого числа графических изображений. В состав экспозиции могут входить планшеты, композиция которых может быть построена по различным принципам (горизонтальные или вертикальные компоновки). Важно помнить, что формальные приемы композиции - симметрия, асимметрия, ритм, контраст, цвет - должны выявлять содержание проектно-графических изображений, логическую взаимосвязь проекций и т.д.

Есть немало отшлифованных практикой композиционных приемов решения задач графической подачи дипломных проектов.

Например, если нужно сформировать смысловой и изобразительный центр, применяются:

1. расположение главного элемента в центре или близко к нему;
2. изображение главного в крупном масштабе;
3. размещение основного изображения на переднем плане;
4. контрастное решение линейных и плоскостных тональных отношений элемента и фона;
5. световой контраст для главного элемента;
6. линейное построение изображения, ведущее зрителя к центру композиции.

В основе многих графических композиций лежат устойчивые, типичные средства и правила. Одно из основных правил - уравновешенность частей изображения относительно осей композиции. Самая, строгая уравновешенность, возникает, когда композиция состоит из симметрично расположенных частей изображения, когда правая и левая его части или верх и низ повторяют друг друга. Этот вид равновесных композиций в экспозиции дипломного проекта встречается довольно редко.

Чаще применяется равновесие, основанное на симметрии, но не самих изображений, а картинных плоскостей (планшетов). В этом случае равновесие композиции достигается благодаря симметричному расположению системы форматов, с учетом, естественно, плотности изображения на каждом, их тональности и количества.

Простым способом построения равновесных композиций является размещение главного объекта изображения в геометрическом центре картинной плоскости. Такая композиция применяется, когда необходимо сосредоточить внимание на главном. Она, как и симметричная композиция, создает впечатление строгости и статичности изображения, но может сделать композицию и примитивной, если дизайнер ограничивается задачей только привлечь внимание зрителя.

По иному выглядит композиция подачи с центральным расположением главного изображения, когда картинная плоскость вокруг композиции продуманно заполняется элементами, связанными с главным объектом (отдельные варианты написания знака и логотипа, элементы фирменной документации и др.) Однако, статичность центральной композиции ограничивает ее применение. Композиционное равновесие зависит также от распределения тональных масс. Варьируя весомость тональных пятен - плотность и занимаемую ими площадь, можно добиться полного равновесия композиции. Нижняя часть изображения воспринимается как более устойчивая по сравнению с верхней. Это явление необходимо учитывать при компоновке отдельных планшетов при компоновке отдельных планшетов при разработке экспозиции всего дипломного проекта.

Рекомендуется располагать в нижней части изображения наиболее тяжелые элементы и тональные массы, использовать распределение цветовых пятен для создания устойчивости всей композиции в целом.

### **Разработка вариантов графической подачи**

Завершение подготовительной стадии – формулирование и осознание задания на проектирование, общей направленности его образного и функционального решения. Это является в то же время связующим звеном между двумя стадиями проектирования – подготовительной и стадией вариантного проектирования.

Материалы предпроектного анализа частично вносятся в аннотацию к проекту или в пояснительную записку.

**Этап первоначального вариантного эскизного проектирования** - большой творческий процесс, когда приходится преодолевать психологическую инерцию - предрасположенность к какому-то образу, стилю. В формировании художественного решения большую роль играют стилевые особенности эпохи и общественные вкусы.

Также этот этап содержит лекции, цель которых снабдить дипломников новейшей информацией по выбранной теме, параллельно происходит поиск эскиза-идеи, уточнение общей концепции графического решения, проработка вариантов.

Конец 4 недели - просмотр эскиза-идеи руководителями проектирования. После просмотра первых прикидок и фор-эскизов, самостоятельных клаузур дипломник делает первые сообщения по теме проекта в любой графической манере подачи. Ведущие преподаватели кафедры просматривают все поданные работы, обсуждают и выносят решение о правильности выбранного направления. Ведущий преподаватель доводит это решение до дипломника.

### **Эскизный проект**

Длительный процесс вариантного проектирования, изучения литературных источников и материалов подводит к окончательному эскизу, который содержит разработку творческого замысла и комплексный охват всей графической концепции (композиционного, шрифтового, цветового решения) и убедительную заявку на художественно-образное решение. Ставится задача добиться единства художественного и конструктивного замыслов.

### **Создание схем функционального зонирования, поиск оптимального планировочного решения**

На данном этапе дизайнер анализирует существующие и предлагает свои оригинальные схемы функционального зонирования предлагаемых интерьеров (2-4 варианта). Обосновывает новизну своего предложения, которая заключается, например, в оптимизации пространственного решения отдельных зон, их новом сочетании в оригинальном выборе освещения или отделочных материала. Следует выполнять зарисовки предложений в исходном интерьере (ручная графика, коллаж, компьютерное моделирование, смешанные техники).

Разработка новых предложений - большой творческий процесс, приходится преодолевать психологическую инерцию - предрасположенность к какому-либо конкретному стилю или образу. На этой стадии целесообразным является применение методов “мозговой атаки”, аналогий, комбинаций, инверсии.

Например: инверсия требует сознательного преодоления психологической инерции, отказа от прежних взглядов на задачу, образно говоря, “выворачивают тему наизнанку”. Метод комбинаций - дизайнер исследуют новые возможные комбинации.

Важное средство в поиске проектного замысла - прогнозирование. Прогнозирование основывается на правильном построении идеала будущего интерьера и основных направлениях движения к нему с учетом закономерных изменений социальных, технико-экономических и других условий. Прогнозирование может быть кратко-, средне- и долгосрочным, соответственно на 5-15, 15-25 лет и более отдаленную перспективу. В первом случае оно наиболее детально, более близко смыкается с текущим проектированием. При среднесрочном прогнозировании внимание уделяется содержанию предмета, а не материалам и технологии его производства, то есть прогнозирование ведется на уровне идей и выходит за рамки проектирования. При долгосрочном прогнозировании технико-технологические ограничения не учитываются, а выдвигаются идеалы развития предметной среды.

### **Варианты поиска стилового решения интерьера**

На данном этапе работы над ВКР происходит проектная и исследовательская работа, изучение и применение в практике дизайн-проектирования интерьеров исторически сложившихся и новых стилистических приёмов, известных и новых конструктивных и отделочных материалов, типовых и унифицированных элементов, строительных технологий.

На этапе вариантного поиска дипломник через эскизное проектирование исследует исторические примеры и аналоги современного дизайна, применяет в своём проекте различные стилистические приёмы для решения дизайнерских задач в проектируемых интерьерах. Одновременно с поиском стиля дипломник выбирает приемлемые строительные технологии, знакомится со свойствами конструкционных и отделочных материалов, изучает конструктивные решения для проектирования элементов оборудования интерьеров.

Автором ВКР предлагаются варианты проектных решений интерьеров, из которых, в итоге, после проведения консультаций с ведущим преподавателем, выбирается один, который дорабатывается, как окончательное предложение.

В эскизных предложениях согласуются предлагаемые проектные решения с возможными строительными технологиями, наличием современных строительных и отделочных материалов, типовых и унифицированных элементов.

В это время составляется раздел пояснительной записки, в котором фиксируется принятое решение: дается краткое описание проектного предложения, содержащее основную идею, обоснование выбранного стилистического решения, характеристики объёмно-пространственного решения, а также рассматриваются способы отделки помещений, освещения различных поверхностей, принципы декорирования в выбранном стиле.

### **Варианты поиска цветовое решения интерьера**

Роль цвета в композиции интерьера сводится к расчленению или объединению форм, усилению или нивелировке пространственных соотношений, подчеркиванию тектонического строя интерьера.

Следует обосновать, какие цвета используются и почему (создать ощущение тяжести - устойчивости, добиться впечатления удаленности предметов, зрительно увеличить пространство, зрительно приблизить предметы и т. д.).

При создании оптимальной цветовой среды обитания должны учитываться:

- функциональное назначение, условия эксплуатации; использование свойств цвета, способных в некоторой степени компенсировать недостатки среды физического порядка (температурный режим, уровень шума и т.д.);
- функционально-конструкторская структура интерьера;
- естественное природное окружение, среда, в которой интерьер будет эксплуатироваться;
- психофизиологическое воздействие цвета;
- решаемые эстетические задачи;
- особенности композиции интерьера (большую высоту или длину можно зрительно уменьшить членением; меняя яркость и насыщенность цветовых сочетаний, можно улучшить пропорциональный строй интерьера; большие площади следует окрашивать в светлые тона; окраска малых поверхностей должна быть достаточно насыщенной, также как и окраска предметов со сглаженными формами и нечеткими гранями).

### **Выбор варианта предложения. Аргументированное обоснование принятого композиционно-образного решения**

Подробный сопоставительный анализ новых решений завершается выбором одного из вариантов. Представляется обоснование выбора конкретной конструкции изделия.

### **Графическая проработка на этапе эскизного проекта**

**Композиционно-стилевой поиск.** Включает в себя эскизирование перспективных видов интерьеров в характерных ракурсах. Работа сопровождается выполнением графиче-

ских эскизов. Эскизы выполняются как в черно-белом изображении (карандаш, перо, кисть) так и в цвете. Происходит графический анализ и уточнение принятых дизайнерских решений, уточнение функциональных взаимосвязей элементов (аналитическая графика).

### **Разработка вариантов графической подачи**

При разработке вариантов графической подачи необходимо наиболее полно раскрыть замысел автора, отразить особенности спроектированных интерьеров.

Необходимые эскизы, рисунки, схемы и чертежи могут выполняться как посредством минимальных изобразительных средств (линейно–графически, ахроматически), так и с моделированием светотеневых отношений и цвето–тональных контрастов (отмывка, аэрограф и другая графическая техника). Возможно не только компьютерное моделирование, но и работа по «кальке», миллиметровке, создание модульных и перспективных сеток, а также коллаж, аппликация, фотомонтаж и фотомультипликация проектных эскизов.

Практически учитываются структурно–композиционные особенности, типология дизайн–объекта и масштаб его воспроизведения, поисковый или демонстрационный характер проектных наглядных моделей, требования к их прочности, сохранности и транспортабельности, доступность материала и инструмента, наличие необходимых навыков обработки конкретного материала, реальная трудоемкость моделей и дефицит проектного времени. В совокупности все это и предопределяет мотивы и логику рационального выбора графопластических средств, жесткое закрепление которых за определенными типами проектных задач для дизайн–методики не характерно. Выбор средств – всегда момент творческий.

Часто предпочтение отдается средствам универсальным, экономичным и весьма условным (черно–белой линейной графике, мелкомасштабным и условно–белым гипсовым макетам).

В числе основных критериев выбора оптимальных графопластических средств: допустимая мера их условности и достаточная выразительность, технологичность и экономичность, оперативность исполнения, эффективность и соответствие задаче этапа проектной работы.

Ряд приемов графического анализа: взрыв–схема, шарж, рентген–схема, соматографические схемы, эскизы пропорциональные и модульно–координирующие (по сеткам). Рисунки фрагментов и деталей объекта в разных ракурсах. Сценарные рисунки, анализирующие эксплуатационную ситуацию.

**Чертежи:** план, ортогональные проекции, развертка, разрезы. Схемы: компоновочная, эргономическая, колерная карта и др. Плановые (теоретические) чертежи формы. Перспектива объекта на фоне среды с антуражем и стаффажем. Фотомонтаж, макет объекта на фоне реальной среды.

**Выбор графических приемов и средств**, которые использует дизайнер в процессе проектирования, зависит от конкретной задачи, которая решается в проекте, от особенностей проектируемого объекта, традиций, сложившихся в данной отрасли, и т.п. Большое значение имеют также индивидуальный творческий почерк и уровень профессионального мастерства дизайнера.

**Поиски общей композиции** (особенно когда листов несколько) следует начинать с маленького эскиза. Этот эскиз выполняется в одну пятую или десятую размера будущего чертежа. Эскиз рекомендуется выполнять в той же технике, что и окончательный чертеж. В противном случае, при переходе от одного материала к другому, легко потерять найденные в эскизе соотношения.

### **Окончательное графическое исполнение проекта**

Создание проектной подачи. Окончательная визуализация проектного предложения с применением средств ручной и компьютерной графики. Графическое исполнение эскиза проекта должно быть ясным, соответствовать жанру выбранной темы ВКР. Предварительно рекомендуется сделать эскиз подачи.

Визуализация проектного материала осуществляется с использованием трехмерной графики на основе пакета программ 3DStudioMAX и ARCHICAD.

Графические редакторы, в которых возможно исполнение проектной подачи:

- Corel Draw,
- Adobe Photoshop,
- 3D MAX,
- Archicad и пр.

Техника исполнения эскизной части проекта – проектная подача (авторская графика) или исполнение в различных графических редакторах.

**Авторская графика:** разнообразная черно-белая и цветная графика, графика и отмывка тушью, гуашево-темперная живописная манера; техника аэрографии и др.

**Окончательная проектная подача** – это симбиоз эскизной и компьютерной графики.

### **Выполнение архитектурно-строительной части проекта.**

Выполняется альбом архитектурно-строительных и дизайнерских чертежей к проекту ВКР.

Состав: архитектурно-строительные и дизайнерские чертежи, аксонометрические и ортогональные проекции элементов оборудования интерьера, развёртки стен, детализировка элементов декоративного решения.

Выполняются чертежи основных проекций архитектурного прототипа, схем функционального зонирования проектируемых интерьеров, чертежи фасадов, архитектурные разрезы, планы этажей, развёртки интерьеров, чертежи оборудования интерьеров. Добавляются перспективные изображения видов интерьеров, аксонометрические виды оборудования, эргономические схемы.

### **Макетное моделирование и итоговое макетирование**

Макет является носителем актуальной информации об объёмно–пространственной структуре, масштабности, габаритах и пропорциях, тектонике и ритмическом строе, пластике (топологии) формообразующих поверхностей в дизайне интерьера. Поиск и уточнение объёмно-пространственного решения интерьеров, отработка форм интерьерного оборудования может вестись и с помощью макетного моделирования.

Макетный метод облегчает поиск оптимального решения и наглядно отражает объёмно-пространственную структуру интерьера, кроме того, на макете возможно отразить цвет и фактуру материала, графические элементы.

В поисках композиционного решения, также следует использовать объёмно-изобразительные средства – поисковые макеты, они выполняются в уменьшенном масштабе из подручных материалов (бумага, картон, пенопласт и т.п.), являются способом интенсифицировать творческий процесс, путём создания миниатюрных модели будущих интерьеров, вести композиционные поиски пространственных и пластических решений.

Выполняется макет выбранного объекта интерьера (оборудования, зоны или наиболее интерьерного пространственного решения) для демонстрации дизайнерской разработки. Макет выполняется в условном материале. В качестве указателя масштаба в проектных макетах нередко используют соразмерную модель фигуры человека: плоский или объёмный манекен.

Начальные поисковые макеты делаются в условном масштабе, по мере проработки формы масштаб их уточняются. Применяют масштабы 1:100, 1:50, 1:25. В пояснительной записке рекомендуется представить фото различных этапов макетного проектирования.

Окончательный вариант макета представляет собой фрагмент наиболее интересной с точки зрения дизайна части интерьера. Макет предлагается исполнять в масштабе 1:10, 1:15, 1:25.

Выполняется итоговый макет, как правило, в условном материале: бумаге, картоне, листовом пластике (органическом стекле, целлулоиде, полистироле и т.д.) и сочетаний этих материалов. Наиболее типичные материалы для изготовления демонстрационных макетов – полимерные листовые материалы, картон, бумага, иногда дерево, оргстекло, листовой термопласт. Применяются также резина, проволока, клей, стержни, различные бросовые материалы, проволочно–нитяные растяжки рулонно–пленочных материалов, нитрокраска и др.

Допускается выполнение макета на 3Д принтере.

#### **Создание 3Д компьютерной модели деталей и элементов оборудования проектируемых интерьеров**

Проектирование осуществляется с использованием трехмерной графики на основе пакета программ 3DStudioMAX.

### **4.4 Требования к порядку выполнения, подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы**

Обучающиеся выбирают темы выпускных квалификационных работ из перечня тем. Закрепление темы за обучающимся осуществляется на основании личного заявления обучающегося на имя заведующего выпускающей кафедрой.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) заведующий выпускающей кафедрой может после рассмотрения темы на заседании кафедры предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Изменение или уточнение темы ВКР возможно не позднее чем за месяц до даты защиты на основании личного заявления обучающегося, согласованного с руководителем, на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников ТулГУ, преимущественно профессоров и доцентов, в том числе работающих на условиях совместительства, имеющих ученую степень (доктор наук, кандидат наук), или специалистов иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы.

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельное законченное исследование (разработку), содержащее результаты анализа проблемы (решение задачи) на выбранную тему, написанное лично обучающимся под руководством руководителя, свидетельствующее об умении обучающегося работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. Бакалаврская работа может основываться на обобщении выполненных обучающимся курсовых работ и содержать материалы, собранные выпускником в период практик.

Структура, содержание и объем бакалаврской работы определяются заданием, оформленным по установленной форме.

Задание разрабатывается руководителем выпускной квалификационной работы и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

С заданием бакалаврской работы обучающийся должен быть ознакомлен под подпись.

Обучающийся обязан выполнить ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями на основании методических рекомендаций выпускающей кафедры по подготовке и защите ВКР, утвержденных ученым советом института, по графику выполнения ВКР.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в соответствии с разрабатываемым планом-графиком работы студента по заданным творческим заданиям. Это позволяет не только оценить получение студентами знаний, умений и навыков, но и формирование компетенций.

#### Образец плана-графика

№ п/п	Содержание этапа	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1	Получение задания на проектирование. Обоснование актуальности выбранной темы.		
2	Предпроектное исследование. Сбор аналогов.		
3	Варианты художественно-конструкторского предложения. Эскизная подача.		
4	Утверждение варианта концептуального решения проекта		
5	Художественно-конструкторская проработка проекта. Создание предварительных макетов		
6	Эргономический анализ. Конструкторская проработка.		
7	Выполнение окончательного макета.		
8	Презентация проекта с использованием современных компьютерных технологий		
9	Утверждение варианта подачи проекта		
10	Защита дизайн-проекта		

Обучающийся обязан представить окончательный вариант ВКР руководителю не позднее чем за 10 календарных дней до даты защиты ВКР, не позднее чем за 7 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы на выпускающую кафедру.

Обучающийся, не представивший в установленный срок ВКР, не допускается к защите ВКР и отчисляется из ТулГУ с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Текст выпускной квалификационной работы в обязательном порядке проверяется на объём заимствования.

На заседание ЭК (ГЭК) выносится выпускная квалификационная работа, допущенная кафедрой к защите, и допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Защита начинается с доклада обучающегося по выпускной квалификационной работе. На доклад отводится до 10 минут.

Обучающийся должен излагать основное содержание выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста. При защите выпускной квалификационной работы допускается представление графической части с помощью технических средств.

После завершения доклада члены ЭК (ГЭК) задают обучающемуся вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой.

После ответов на вопросы и отзывом руководителя начинается обсуждение работы. После окончания обсуждения предоставляется заключительное слово.

Продолжительность защиты выпускной квалификационной работы обучающимся не должна превышать 1 академический час.

Результаты защиты ВКР определяются путем голосования членов ЭК (ГЭК) в соответствии с порядком и критериями оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденными учёными советами институтов в методических указаниях по подготовке и защите ВКР, на основе оценок:

- членов ЭК (ГЭК) за содержание работы и её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента;
- руководителя за качество работы обучающегося над выпускной квалификационной работой;
- рецензента за работу в целом, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе по программе с учетом степени новизны, практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных автором по итогам исследования, разработки, проектирования.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводится в сроки, предусмотренные учебным планом направления подготовки и графиком учебного процесса.

Обучающемуся, не прошедшему аттестационное (государственное аттестационное) испытание в связи с неявкой на испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается дирекцией института), вправе пройти его в течение 6 месяцев после завершения итоговой (государственной итоговой) аттестации. При наличии возможности обучающемуся с его согласия может быть установлен дополнительный срок прохождения аттестационного (государственного аттестационного) испытания в период проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации. Дополнительный срок может быть установлен для прохождения как одного, так и нескольких аттестационных (государственных аттестационных) испытаний.

Обучающийся должен представить в дирекцию института документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Лицо, не прошедшее итоговую (государственную итоговую) аттестацию, может повторно пройти итоговую (государственную итоговую) аттестацию не ранее, чем через 10 месяцев и не позднее, чем через пять лет после срока проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может пройти повторную аттестацию не более двух раз.

#### **4.5 Порядок и критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы и уровня сформированности компетенций обучающегося**

##### **Критерии оценки результатов защиты ВКР и уровня сформированности компетенций обучающегося**

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
1	Тип ВКР	ОК-7 ОК-11	ВКР не носит самостоятельного исследовательского характера	Недостаточный	0-1

№ п/п	Показатели	Коды оценивае- мых ком- петенций	Критерии оценивания	Уровень сформиро- ванности компетенций	Начисляе- мое коли- чество баллов
			ВКР носит самостоятельный ис- следовательский характер	Пороговый	2-4
			ВКР носит рационализаторский, изобретательский характер	Повышенный	5
2	Цель и задачи ВКР	ОК-2 ОК-3	цель и задачи сформулированы некорректно или не соответ- ствуют теме исследования	Недостаточ- ный	0-1
			цель и задачи четко и правильно сформулированы, но не в пол- ном объеме соответствуют теме исследования	Пороговый	2-4
			цель и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования	Повышенный	5
3	Научная но- визна и теоре- тическая зна- чимость ВКР	ОК-4 ОК-10	результаты исследования не имеют научной новизны ВКР не имеет теоретического значения	Недостаточ- ный	0-1
			получены новые, но недостаточ- но подтвержденные данные или сформулированы новые, но не- достаточно четко обоснованные положения теоретическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	2-4
			получены новые данные или сформулированы и доказаны но- вые четко обоснованные поло- жения ВКР представляет интерес и имеет теоретическое значение	Повышенный	5
4	Практическая значимость ВКР	ОК-3	ВКР не имеет практического значения	Недостаточ- ный	0-1
			практическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	2-4
			ВКР представляет интерес и имеет практическое значение	Повышенный	5
5	Соответствие темы и содер- жания ВКР	ПК-2	содержание не соответствует сформулированной теме, цели и задачам	Недостаточ- ный	0-1
			содержание не во всем соответ- ствует сформулированной теме, цели и задачам	Пороговый	2-4
			содержание точно соответствует сформулированной теме, цели и задачам	Повышенный	5
6	Методика ис- следования,	ОК-5 ОПК-5	выбор методик некорректен	Недостаточ- ный	0-1

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
	используемая в ВКР	ПК-12	выбраны известные универсальные методики	Пороговый	2-4
			выбраны целесообразные методики, кроме того, разработаны собственные методики исследований	Повышенный	5
7	Обзор литературы по теме ВКР, Объем анализируемого материала ВКР	ОК-10	обзор переписан из источников без самостоятельного анализа литературы, объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов, недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых	Недостаточный	0-1
			проведен тщательный анализ литературы в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит в достаточном количестве актуальных работ	Пороговый	2-4
			проведено обобщение и анализ литературных данных, выполнено сравнение их с собственными результатами, большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы, отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, а также в достаточном количестве актуальные работы	Повышенный	5
8	Художественный образ, соответствие стилистики разработанного оборудования особенностям назначения	ПК-1 ОПК-1 ОПК-2	Художественный образ формальный, автор не обосновал несоответствие современным тенденциям формообразования промышленных изделий	Недостаточный	0-1
			Художественный образ актуальный. Автор владеет приемами гармонизации форм, структур и комплексов	Пороговый	2-4
			Автор творчески подошел к поиску новой формы. Стилистика изделия соответствует назначению	Повышенный	5
9	Проектная идея	ОК-10 ПК-2	Проектная идея не нова	Недостаточный	0-1

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
		ПК-4	Проектная идея соответствует современным тенденциям проектирования промышленных изделий	Пороговый	2-4
			Проектная идея новая и оригинальная	Повышенный	5
10	Использование современных и инновационных материалов, технологий в ВКР	ПК-3 ПК-6	В работе не используются актуальные и инновационные материалы и технологии	Недостаточный	0-1
			В работе используются актуальные и инновационные материалы и технологии	Пороговый	2-4
			В работе используются актуальные и инновационные материалы и технологии, обуславливающие новую форму	Повышенный	5
11	Использование современных и инновационных конструктивных узлов в ВКР, выполнение чертежей	ПК-5 ПК-8	Конструктивная база не нова	Недостаточный	0-1
			Используются современные конструкторские решения	Пороговый	2-4
			Использованы инновационные конструкторские узлы	Повышенный	5
12	Учет эргономических требований и требований безопасности	ОК-8 ОК-9	Эргономические схемы отсутствуют либо носят формальный характер	Недостаточный	0-1
			Приведены эргономические схемы, описаны вопросы техники безопасности	Пороговый	2-4
			Проработаны вопросы эргономики и техники безопасности, приведены все необходимые схемы	Повышенный	5
13	Использование компьютерных и иных технологий для представления результатов в ВКР	ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ПК-10	в ВКР не использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Недостаточный	0-1
			в ВКР использованы указанные технологии обработки результатов исследований, но в недостаточном объеме	Пороговый	2-4
			в ВКР широко использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Повышенный	5
14	Основные результаты и выводы в ВКР	ПК-4 ПК-9	основные результаты и выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны	Недостаточный	0-1

№ п/п	Показатели	Коды оценивае- мых ком- петенций	Критерии оценивания	Уровень сформиро- ванности компетенций	Начисляе- мое коли- чество баллов
			основные результаты и выводы соответствуют задачам, но их достоверность вызывает некото- рые сомнения	Пороговый	2-4
			выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полу- ченные результаты и соответ- ствуют поставленным задачам	Повышенный	5
15	Качество оформления ВКР, язык, стиль и ошиб- ки изложения ВКР	ОК-5	ВКР содержит грамматические, семантические и стилистические ошибки	Недостаточ- ный	0-1
			ВКР написана научным стилем, соответствует нормам русского языка, но содержит незначи- тельное количество ошибок ука- занных выше типов	Пороговый	2-4
			ВКР написана научным стилем, соответствует нормам русского языка, не содержит ошибок ука- занных выше типов	Повышенный	5
16	Эскизный по- иск, графиче- ская подача ВКР	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	иллюстративный материал в ВКР представлен в недостаточ- ном объеме	Недостаточ- ный	0-1
			ВКР хорошо иллюстрирована, представлен объект в среде, про- екции, чертежи, рисунки, графи- ки, схемы, диаграммы и т.п.	Пороговый	2-4
			ВКР хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные автор- ские рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Повышенный	5
17	Выполнение макета	ОПК-3 ПК-7	Отсутствует или низкого каче- ства	Недостаточ- ный	0-1
			В достаточной степени отражает информацию по теме исследова- ния	Пороговый	2-4
			Макет высококачественный, в полной мере отражает особеннос- ти формообразования и транс- формации	Повышенный	5

№ п/п	Показатели	Коды оценивае- мых ком- петенций	Критерии оценивания	Уровень сформиро- ванности компетенций	Начисляе- мое коли- чество баллов
18	Качество пре- зентации	ПК-10 ПК-13	Презентация отсутствует или выполнена на низком уровне, повторяет содержание графиче- ской подачи содержит не все обязательные компоненты, много лишнего текста, содержит большие таб- лицы, иллюстративный материал недостаточен	Недостаточ- ный	0-1
			Презентация раскрывает основ- ные этапы выполнения ВКР Содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо чита- ется, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.	Пороговый	2-4
			Презентация дополняет графиче- скую подачу и макетную часть. Включает облет объекта, его трансформацию. Наглядно демонстрирует эксплуатацию и обслуживание объекта презентация соответствует до- кладу и в достаточном объеме отражает основные положения ВКР	Повышенный	5
19	Содержание и качество до- клада на защи- те ВКР	ПК-11 ПК-12	доклад нелогичен, неправильно структурирован, не отражает су- ти ВКР, речь сбивчива, не отчетлива, до- кладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени	Недостаточ- ный	0-1
			доклад отражает суть ВКР, но имеет погрешности в структуре речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недо- статочно комментирует их	Пороговый	2-4
			доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть ВКР доклад изложен отчетливо, до- кладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презента- ции, активно комментирует их	Повышенный	5

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
20	Качество ответов на вопросы на защите ВКР	ОК-1 ОК-6	не даны ответы на большинство вопросов ответы неполные, неточные	Недостаточный	0-1
			ответы полные с некоторыми неточностями	Пороговый	2-4
			ответы полные, точные на все вопросы	Повышенный	5
Максимально возможное количество баллов					100

Показатели №№ 1 – 18 и соответствующие компетенции оцениваются, в том числе, на основе отзывов руководителя ВКР и рецензента (при наличии).

### Шкалы оценок результатов защиты ВКР

Система оценивания	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

## 4.6 Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы

### Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-1

1. Какова гуманистическая направленность проекта?
2. Социальная значимость разработки.
3. Каково развитие проекта в будущем?
4. Какие методы использовались при поиске идей?
- 5 Методы трансформирования идей при реализации проектного решения.

### Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-2

1. Раскройте эволюцию формообразования изделия.
2. В чем заключается соответствие формы объекта современным тенденциям формообразования?
3. Связь формы объекта и предпочтениям современного человека.
4. Использование инновационных материалов и технологий в проекте.
- 5 Изделие как отражение эпохи развития человечества.

### Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-3

1. Какова ориентировочная стоимость изделия?
2. Чем обусловлено изменение стоимости изделия по сравнению с аналогами?
3. Как материалы и технологии повлияли на себестоимость изделия?
4. Наличие рекламного плаката.
5. Качество рекламного или презентационного ролика.

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-4**

1. В чем научная новизна разработки.
2. Какие патенты и авторские свидетельства легли в основу разработки?
3. Как проводился патентный поиск?
4. Использование стандартных изделий.
5. Стандартизация и унификация.

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-5**

1. Проводились ли исследования зарубежных источников?
2. Какие зарубежные производители занимаются данной проблемой?
3. Какие национальные традиции легли в основу разработки?
4. Какие культурные традиции легли в основу разработки?
5. Какие этнические традиции легли в основу разработки?

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-6**

1. Поясните использование объекта в связи с существующими социальными различиями.
2. Поясните использование объекта в связи с существующими культурными различиями.
3. Как согласуется формообразование объекта с конфессиональными различиями?
4. Какие культурные различия использовались при разработке?
5. Какие конфессиональные традиции легли в основу разработки?

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-7**

1. Каков процент уникальности вашей работы?
2. Каким источниками (литературными и интернет-ресурсами) вы пользовались?
3. С какими разработками в данной области вы познакомились самостоятельно?
4. Участие в конференциях.
5. Участие в выставках дизайн-проектов.

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-8**

1. Каким образом изделие обеспечивает полноценную социальную деятельность?
2. Каким образом изделие обеспечивает полноценную профессиональную деятельность?
3. Какие методы и средства физической культуры использованы?
4. Насколько предлагаемая проектная идея соответствует пропаганде здорового образа жизни?
5. Использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-9**

1. Какие возможные опасности возникают при эксплуатации данного объекта?
2. Как решаются вопросы безопасности при проектировании?
3. Какие травмирующие факторы могут возникнуть при эксплуатации изделия?
4. Как решались вопросы предупреждения профессиональных заболеваний?
5. Физические и механические опасные факторы.

**Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-10**

1. Какие методы научных исследований использовались?
2. Поясните ход проектного поиска.
3. Представьте анализ аналогов и прототипа.

4. Метод анализа и синтеза.
5. Использование методов абстрактного мышления при дизайн-проектировании.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОК-11**

1. В чем заключается социальная ответственность дизайнера?
2. В чем заключается этическая ответственность разработчика?
3. В чем заключается способность разработчика действовать в нестандартных ситуациях?
4. Вопросы безопасности при эксплуатации изделия.
5. Гуманистическая направленность проекта.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-1**

1. Чем руководствовались при выборе техники исполнения эскизов?
2. Поясните композиционное решение.
3. Представьте варианты линейно-конструктивного построения.
4. Владение рисунком.
5. Использование рисунков в практике составления композиций на этапе эскизного поиска.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-2**

1. Какие приемы работы с цветом использованы?
2. Какие приемы работы с цветовыми композициями вы знаете?
3. Обоснуйте выбор цвета и цветовых сочетаний.
4. Владение основами академической живописи.
5. Варианты цветового решения разработанного изделия.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

1. Каким способом был изготовлен макет?
2. Поясните этапы подготовки макета.
3. Какие материалы используются для макетирования и моделирования?
4. Обоснуйте выбор материала для макета.
5. Технология изготовления макета.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

1. Обоснуйте выбор шрифта.
2. Какие виды шрифтов существуют?
3. Поясните замысел авторского шрифта.
4. Поясните разработанный логотип.
5. Раскройте идею разработанного рекламного плаката.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

1. Поясните связь художественного образа и проектной идеи.
2. Раскройте методику развития проектной идеи.
3. Поясните этапы создания художественного образа.
4. Разработка методики (авторской методики).
5. Реализация педагогических навыков, опыт работы по преподаванию проектных или художественных дисциплин.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-6**

1. Какие программы были использованы для выполнения 3Д модели?
2. Какие интернет-ресурсы были использованы?
3. Выполнение чертежей с помощью компьютерных программ.

4. Выполнение предпроектного поиска.
5. Использование информационно-коммуникационных технологий при выполнении работы.
6. Учет основных требований информационной безопасности при проектировании.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-7**

1. Какие базы данных были использованы?
2. Представьте диаграммы, демонстрирующие использование различных материалов при изготовлении изделия.
3. Представьте данные по использованию инновационных конструкций в аналогах.
4. Умение работать в компьютерных программах для презентации разработок.
5. Использование в проекте информационных, компьютерных и сетевых технологий.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-1**

1. Представьте эскизы, демонстрирующие развитие проектного замысла.
2. Поясните использование цвета.
3. Поясните выбранные цветовые сочетания.
4. Обоснуйте выбор материала при макетировании.
5. Обоснуйте композиционные приемы при выполнении проекта.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-2**

1. Обоснуйте свои предложения при разработке проектной идеи.
2. В чем заключается концептуальный, творческий подход к решению дизайнерской задачи.
3. Какие альтернативные подходы к решению проектной задачи можете предложить?
4. Раскройте проектную идею.
5. Раскройте концепцию разработки.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-3**

1. Раскройте достоинства выбранных материалов.
2. Раскройте недостатки выбранных материалов.
3. Каковы физико-технические параметры выбранных материалов?
4. Обоснуйте выбор материалов.
5. Как материал влияет на форму изделия?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-4**

1. Сформулируйте требования к проекту.
2. Эргономические требования к проекту.
3. Конструкторско-технологические требования к проекту.
4. Каковы подходы к выполнению дизайн-проекта промышленного изделия?
5. Синтез возможных решений поставленных задач.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-5**

1. Какие традиционные решения использовались при конструировании изделия?
2. Какие инновационные конструкторские узлы были использованы?
3. Особенность конструкторской проработки объектов для создания доступной среды.
4. Качество выполнения чертежей.
5. Правильность выполнения компоновочной схемы.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-6**

1. Какие традиционные технологии будут использоваться при изготовлении изделия?
2. Какие инновационные технологии используются для прототипа?

3. Обоснуйте выбор технологии для изготовления промышленного изделия.
4. Применение современных технологий при проектировании.
5. Перспективы реализации проекта на практике.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-7**

1. Из каких материалов изготовлены детали макета?
2. Какие технологии использовались для раскрытия образа в материале?
3. Как сочетание материалов в макете повлияло на его устойчивость и другие характеристики?
4. Качество выполнения макета.
5. Передача в макете возможной трансформации изделия.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-8**

1. Предоставьте технологическую карту изготовления изделия.
2. Поясните выполненные чертежи.
3. Габаритный чертеж.
4. Какова технология изготовления объекта проектирования?
5. Какие инновационные технологии были использованы?

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-9**

1. Спецификация требований к дизайн-проекту.
2. Поясните набор документации по дизайн-проекту с основными экономическими расчетами для реализации проекта.
3. Поясните полный объем Вашего проекта.
4. Сформулируйте требования к объекту дизайн-проектирования.
5. Наличие всего объема документации по дизайн-проекту.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-10**

1. Какие современные информационные технологии были использованы?
2. Какие графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам использовались.
3. Поясните этапы построения 3Д модели.
4. Умение работать с векторными изображениями.
5. Умение работать с растровой графикой.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-11**

1. Какие нормативные акты при решении проектной задачи Вы изучали?
2. Как решаются вопросы профессиональной деятельности при коллективных проектах?
3. Распределение обязанностей при работе группы при дизайн-проектировании.
4. Этапы работы при дизайн-проектировании.
5. План-график работы над ВКР, его разработка и выполнение.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-12**

1. Назовите методы научных исследований при создании дизайн-проектов.
2. Обоснуйте новизну собственных концептуальных решений.
3. В чем новизна прототипа изделия?
4. В чем заключается новизна Вашего решения?
5. Преимущества Вашей разработки перед прототипом.

#### **Контрольные вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-13**

1. Каким образом шло планирование Вашей деятельности?

2. Соответствие работы бакалавра с учебным графиком обучения и подготовки ВКР.
3. Разработка методических рекомендаций к выполнению проекта.
4. Опыт преподавательской деятельности.
5. Составление плана работы над проектом.

#### **4.7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Для проведения защиты ВКР требуется стандартная аудитория. Для представления презентации – экран, проектор, ноутбук.

#### **4.8 Перечень рекомендуемой литературы для выполнения и подготовки к защите выпускной квалификационной работы**

##### **Основная учебная литература**

1. Дипломное проектирование. Промышленный дизайн: учебное пособие для вузов. Ч.2 / С.А. Васин, Л.А. Морозова, В.А. Редько, А.А. Сабинин; ТулГУ.— Тула : Изд-во ТулГУ, 2005 .— 92с.: ил. + 1 CD .  
37 экз.
2. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов) : учеб. пособие / А.А. Грашин.— М. : Архитектура-С, 2004 .— 232с. : ил. — ISBN 5-9647-0022-5  
8 экз.
3. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талащук, В.Г. Бандорин, Ю.А. Грабовенко, Л.А. Морозова, В.А. Редько; Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талащука. – М.: Машиностроение – 1, 2004 – 692 с. — ISBN 5-94275-127-7  
95 экз.
4. Справочник конструктора : справ. -метод. пособие / Б.П. Белозеров [и др.]; под ред. И.И. Матюшева .— СПб. : Политехника, 2006 .— 1027с. : ил. — ISBN 5-7325-0552-0  
5 экз.
5. СТТулГУ 8.2.4-01-2014. Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Тула, ТулГУ, 2014 г. – Режим доступа: [www.tsu.tula.ru](http://www.tsu.tula.ru)
6. Васин, Сергей Александрович. Эргономические основы проектирования: учеб.-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 .— 96 с.: ил. — ISBN 978-5-7679-1853-9. 5 экз.  
+38 экз. в издательство ТулГУ
7. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие для специальности 070603 "Искусство интерьера" / С. А. Васин [и др.] ; ТулГУ, Каф. "Дизайн".— .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2012 .— 101 с.: ил. — ISBN 978-5-7679-2281-9.  
2 экз. + 8 экз. в издательство ТулГУ
8. Проектирование в графическом дизайне: учебник для вузов / С. А. Васин [и др.] ; под ред. С. А. Васина.— М.: Машиностроение-1, 2007 .— 320с.: ил. — ISBN 5-94275-3172  
45 экз.
9. Васин, Сергей Александрович. Конструирование в промышленном дизайне: учебно-методическое пособие для вузов / С. А. Васин, А. А. Кошелева; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2014 .— 176 с.: ил. — ISBN 978-5-7679-2762-3.  
1 экз.  
+ 15 экз. в издательство ТулГУ

## Дополнительная литература

1. Конструирование : Учеб. пособие для вузов. Ч.1 / С. А. Васин [и др.] ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 144с. : ил.
2. Конструирование : Учеб. пособие для вузов. Ч.2 / С. А. Васин [и др.] ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 184с. : ил.
3. Материаловедение : Учеб. пособие / С. А. Васин [и др.] ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 104с.
4. Проектирование : Учеб. пособие для вузов / С. А. Васин [и др.] ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2002 .— 92с. : ил.
5. Проектирование : Учеб. пособие для вузов / С.А.Васин, М.В.Гуреева, В.Н.Константинов, Л.А.Морозова;ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2002 .— 80с. : ил.
6. Техника графики : Учеб. пособие для вузов / С. А. Васин [и др.] ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2003 .— 204с.
7. Дипломное проектирование. Графический дизайн : Учеб. пособие для вузов. Ч.1 / С. А. Васин [и др.] ; Тульский государственный университет .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2004 .— 92с. : ил. + 1 CD .
8. Иванов, А.С. Конструируем машины. Шаг за шагом : в 2 ч. Ч.2 / А.С.Иванов .— М. : Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2003 .— 392с. : ил.
9. Элементы дизайна. Развитие дизайна и элементов стиля от Ренессанса до Постмодернизма / гл.ред.НоэлРайли;пер.сангл.А.Анохина [и др.] .— М. : Магма, 2004 .— 544с.
10. Квасов, А.С. Основы художественного конструирования промышленных изделий : учеб. пособие для вузов / А.С.Квасов .— М. : Гардарики, 2006 .— 95с. : ил. — ISBN 5-8297-0264-9 2 экз.

## Интернет-ресурсы

1. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана
2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- - Загл. с экрана
3. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа :<http://window.edu.ru.> -Загл. с экрана.
5. БиблиоРоссика. Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/index.html> .- Загл. с экрана.
6. Научная библиотека Тульского государственного университета. Электронные библиотеки. - Режим доступа :<http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/dl3.htm> . - Загл. с экрана.

37 кз.

## 4.9 Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для выполнения и подготовки к защите выпускной квалификационной работы

1. Автоматизированное проектирование промышленных изделий. Головицына М.В. Интернет-Университет Информационных Технологий (INTUIT.ru). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/hardware/autprpi/>.

2. Стариков А.В. САПР мебели. Автоматизированное конструирование изделий корпусной мебели в САПР "Базис-Конструктор-Мебельщик": Методические указания. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r60189/vglta06.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r60189/vglta06.pdf).

3. Лоцманенко В.В., Кочегаров Б.Е. Проектирование и конструирование (основы): Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. - 96 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r36635/dvgtu03.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r36635/dvgtu03.pdf).

4. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ”: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. - Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю. - Загл. С экрана

5. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю. - Загл. с экрана

6. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю. - Загл. с экрана.

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>. – Загл. С экрана.

8. БиблиоРоссика. Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/index.html> . - Загл. с экрана.

9. Научная библиотека Тульского государственного университета. Электронные библиотеки. - Режим доступа :<http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/dl3.htm> . - Загл. с экрана.

#### **4.10 Перечень информационных технологий, необходимых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

##### **4.10.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
3. Графический редактор 3dsMAX.
4. Графический редактор CorelDRAW;
5. Графический редактор Adobe Photoshop или GIMP.

##### **4.10.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.