


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры ГСАиД
«26» 01 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД
 К.А. Головин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной практики (научно-исследовательской работы
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы))**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки
54.04.01 «Дизайн»

с направленностью (профилем)
Промышленный дизайн

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540401-03-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы практики**

Разработчики:

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1 Цель и задачи прохождения практики

Целью прохождения практики является формирование первичных навыков научного исследования в области дизайна и художественно-творческого процесса, а также выполнение научно-исследовательской работы по выбранной теме при непосредственном участии научного руководителя.

Задачами прохождения практики являются:

- знакомство с методами исследований в области искусства и дизайна, с современными методиками и технологиями дизайн-проектирования;
- получение навыков проведения анализа научной информации;
- получение навыков теоретического обоснования методологии авторских проектных решений;
- получение навыков определения критериев выбора методик дизайн-проектирования.

2 Вид, тип практики, способ (при наличии) и форма (формы) ее проведения

Вид практики – учебная практика

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Способ проведения практики – стационарная или выездная

Формы проведения практики – дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Учебный процесс по практике организуется в форме практической подготовки обучающихся.

3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- 1 основы планирования научно-исследовательской деятельности (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.1);
- 2 методы научных исследования (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.1);
- 3 требования к оформлению итогов работы в виде отчетов, рефератов, статей (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.1).

Уметь:

- 1 ориентироваться в научной литературе (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.2);
- 2 применять методы познания на практике (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.2);
- 3 оформлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.2).

Владеть:

- 1 технологией организации научной деятельности (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.3);
- 2 навыками планирования научно-исследовательской работы (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.3);
- 3 навыками публичных выступлений с научными докладами (код компетенции – ОПК-2, код индикатора – ОПК-2.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

Практика проводится в 1 семестре.

5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академических часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения*							
1	ДЗ	3	3	108	1,25	0,25	106,5
Итого	ДЗ	3	3	108	1,25	0,25	106,5

К иным формам образовательной деятельности при прохождении практики относятся:

- ознакомление с техникой безопасности;
- изучение технической документации профильной организации;
- выполнение обучающимся индивидуального задания под руководством руководителя практики от профильной организации;
- составление обучающимся отчёта по практике.

6 Структура и содержание практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка организации, на базе которой проводится практика, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Этапы (периоды) проведения практики

№	Этапы (периоды) проведения практики	Виды работ
---	-------------------------------------	------------

1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания.
2	Основной	Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Составление отчёта по практике. Защита отчёта по практике (дифференцированный зачет).

Примеры индивидуальных заданий

Задание 1. Научные исследования в сфере дизайна осветительных приборов.

Задание 2. Актуальные проблемы художественно-творческих исследований в сфере дизайна осветительных приборов.

Задание 3. Научные методы исследований в области дизайна и дизайн-образования. Работа с литературой, сбор материалов по теме исследования (ВКР), диагностика, разработка и апробация элементов экспериментальной методической системы.

Задание 4. Ознакомление с исследовательскими работами в области проектирования и производства промышленных изделий – увлажнители воздуха.

Задание 5. Ознакомление с исследовательскими работами в области проектирования и производства подводного буксировщика.

Задание 6. Ознакомление с исследовательскими работами в области проектирования и производства изделий (системных объектов).

Задание 7. Ознакомление с исследовательскими работами в области инновационного дизайна.

Задание 8. Ознакомление с исследовательскими работами в области проектирования и производства бытовых изделий.

7 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация обучающегося по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), в ходе которого осуществляется защита обучающимся отчета по практике. Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения при прохождении практики представлена ниже.

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру оформленный в отчет по практике и учетную карточку с характеристикой студента и оценкой прохождения им практики, данной руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

Для проведения защиты отчетов по практике формируется комиссия, которая должна состоять не менее чем из двух человек. В состав комиссии рекомендуется включать руководителя

практики от кафедры, ведущего преподавателя кафедры, руководителя практики от предприятия (если защита проводится на предприятии).

Отчет включает:

- пояснительную записку с отражением основных этапов работы (в соответствии с индивидуальным заданием);,
- альбом графических материалов (эскизов и варианта 3Д моделирования).

Требования к отчёту по практике

- пояснительная записка – формат А4, количество страниц – 22-30 стр., кегль 14, междустрочный интервал – 1,5;,,
- альбом графических материалов – формат А3, количество страниц – 7-10.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Ниже приведен перечень контрольных вопросов и (или) заданий, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках защиты отчета по практике. Они позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения, указанных в разделе 3.

Перечень контрольных вопросов и (или) заданий

1. Какие методы исследований используются при проектировании изделий различного назначения? (код компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
2. Определить комплекс требований к проекту, задать основные параметры. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
3. В чем заключается научная новизна работы? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
4. Какие современные российские и зарубежные исследователи выполняли разработки в данной области? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
5. Какие научные методы были положены в основу исследования? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
6. По каким критериям можно оценить основные способы получения информации при проектировании изделий различного назначения? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
7. Роль аналогов разработок на этапе проектирования. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
8. Сформулируйте основные научные результаты. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
9. Как можно трактовать принцип «единства формы и содержания, образность»? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
10. Определить место художественного прототипа в анализе изделий. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

11. Что понимается под понятием «творчество» на этапе «Работа по сбору и анализу аналогового материала»? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

12. Как соотносятся понятия «функциональность» и «высокие эстетические качества»? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

13 Какова практическая значимость разработки? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

14 Что включает в себя постановка цели и задачи проектирования? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

15 Чем обоснован выбор прототипа? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

16 Прокомментируйте основные результаты патентного поиска. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

17 Дать анализ конструкции прототипа. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

18 Как учитывались при проектировании объёмно-пространственные и конструктивные параметры прототипа? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

19 Что понимается под композиционным и стилевым единством изделия? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

20 Какими способами обеспечивается тектоничность конструктивных элементов предмета проектирования? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

21 Обоснуйте эргономические схемы. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

22 Какие конструктивные элементы положены в основу разрабатываемого изделия? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

23 Расскажите об эволюции формы данного изделия. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

24 Какие параметры учитывались при разработке функционального назначения проектируемого изделия? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

25 Как увязан дизайн изделия с климатическими параметрами внешней среды? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

26 Обосновать целесообразность использования выбранного стилистического направления. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

27 Указать последовательность приёмов, использованных для создания дизайна изделия. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

28 Какими приёмами создавалось впечатление целостного образа объекта проектирования? (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

Критерии оценки графической части НИР

1. Соблюдение приемов композиции (симметрия, асимметрия, ритм, контраст, цвет) с выявлением центра композиции, созданием визуального равновесия всех элементов. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
2. Выявленная логическая взаимосвязь проектно-графических изображений и проекций со смысловой, содержательной частью проекта. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
3. Выполнение ортогональных чертежей. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
4. Выполнение эргономических схем к проекту с учётом оптимальных параметров досягаемости и обзора. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
5. Выполнение изображения изделия в среде, а также разработка различных цветофактурных решений. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
6. Представление альбома оригинальных эскизов (7-8 эскизов формата А3). (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
7. Уровень владения техникой графики и компьютерными программами 3D визуализации. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

Критерии оценки текстовой части НИР

1. Качество проведения предпроектного анализа. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
2. Обоснование актуальности темы. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
3. Формулировка теоретической концепции и чёткое следование структуре и содержанию магистерской диссертации. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
4. Обоснование актуальности темы. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
5. Формулировка основных требований к проектированию изделий. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
6. Анализ эволюции формы данного изделия, современных тенденций формообразования. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
7. Теоретическое обоснование комплексного решения утилитарно-функциональных, конструктивно-технологических, эргономических, экономических, социальных и эстетических вопросов в разделах ПЗ. (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).
8. Теоретическое обоснование ключевых аспектов НИР (коды компетенции – ОПК-2, коды индикаторов достижения компетенции – ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3):

- анализ при проектировании исходных аналогов и прототипа;
- учёт при проектировании таких характеристик как единство формы и содержания, образность;
- показ стадийности проектирования визуальных характеристик изделия;
- обоснование конструкции;

- разработка эргономических схем для 5, 50, 95 перцентиля.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики требуется:

- помещения в производственном предприятии или стандартная учебная аудитория, оснащенная компьютером или ноутбуком с выходом в интернет.

10 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Ткачев, В.Н. Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования : учеб. пособие для вузов / В.Н. Ткачев .— М. : Архитектура-С, 2006 .— 352с.
2. Майданов, А.С. Методология научного творчества / А.С. Майданов .— М. : URSS, 2008 .— 512с.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М.Ф. Шкляр .— М. : Дашков и К, 2008 .— 244с.
4. Гнедич, П.П. История искусств. Живопись. Скульптура. Архитектура : современная версия / П.П. Гнедич .— М. : Эксмо, 2007 .— 848с. : ил.

Дополнительная литература

1. Васин, С.А. Эргономические основы проектирования : учебное пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ, Ин-т горного дела и строительства. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2019. - 204 с. : ил. <https://tsutula.bibliotech.ru/Reader/Book/2019071014334578028100002414> ISBN 978-5-7679-4128-5
2. Дизайн. Основные положения. Виды дизайна. Особенности дизайнерского проектирования. Мастера и теоретики : иллюстрированный словарь-справочник: учеб. пособие / Г.Б. Минервин [и др.]; под общ. ред.: Г.Б. Минервина, В.Т. Шимко .— М. : Архитектура-С, 2004 .— 288с.
3. Долгополов, С.П. Евроремонт. Оригинальные элементы дизайна из гипсокартона / С.П. Долгополов, А.Л. Герусова .— 2-е изд. — Ростов-н/Д : Феникс, 2007 .— 224с.
4. Квасов А.С. Основы художественного конструирования промышленных изделий : учеб. пособие для вузов / А.С. Квасов .— М. : Гардарики, 2006 .— 95с.
5. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория : учеб. пособие / Н.А. Ковешникова .— 2-е изд., стер. — М. : Омега-Л, 2006 .— 224с.
6. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад : иллюстрированный справочник для заказчика и проектировщика: пер. с нем. / П. Нойферт, Л. Нефф .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 264с.
7. Протопопов, В.В. Дизайн интерьера: (Теория и практика организации домашнего интерьера / В.В. Протопопов .— Ростов-н/Д : МарТ, 2004 .— 128с.
8. Семенов, В.Б. Товарный знак - битва со смыслами. Технологии создания логотипов / (Маркетинг для профессионалов) - М. [и др.]: Питер 2005. 256с.
9. Грашин А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов : учеб. пособие / А.А. Грашин .— М. : Архитектура-С, 2004 .— 232с..

10. Архитектура, строительство, дизайн : учебник для вузов / Бареев В.И.[и др.];под общ. ред. А.Г.Лазарева .— Ростов-н/Д : Феникс, 2005 .— 320с.
11. Проектирование и моделирование промышленных изделий : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.];под ред.:С.А.Васина,А.Ю.Талашука .— М. : Машиностроение-1:Изд-во ТулГУ, 2004 .— 692с.
12. Дизайн архитектурной среды : [Учебник для вузов] / Г.Б.Минервин [и др]. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 504с.
13. Проектирование в графическом дизайне : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.] — М. : Машиностроение-1, 2007 .— 320с.
14. Рунге, В.Ф. Эргономика в дизайне среды : учеб. пособие / В.Ф.Рунге, Ю.П. Манусевич .— М. : Архитектура-С, 2005 .— 328с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://designyoutrust.com/> Сайт о актуальных направлениях в дизайне.
2. <http://kak.ru/> Сайт журнала «Как».
3. <http://tutdesign.ru/cats/books/> Блог о дизайн-графике и креативе.
4. <http://www.djournal.com.ua/> Журнал о красивых вещах, интерьерах, домах, дизайнерах, архитекторах, событиях в мире промышленного дизайна и архитектуры.
5. <http://www.sibdesign.ru/> Электронный журнал о дизайне.
6. <http://www.wallpaper.com/> Сайт журнала «Wallpaper».
7. <http://www.salon.ru/> Интернет-ресурс на основе журнала SALON-interior - проект Издательского дома «Салон-Пресс».
8. <http://www.ivd.ru/> Ведущий интернет-проект Издательского дома «Салон-Пресс», посвященный вопросам реконструкции и оформления интерьера жилых помещений.

9.5 Методические указания к лабораторным занятиям

Учебным планом не предусмотрено.

9.6 Методические указания к практическим занятиям

Учебным планом не предусмотрено.

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

MS Office 2003/7 Windows XP или OpenOffice