

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
«17» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

К.А. Головин

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по производственной практике -

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы магистратуры

по направлению подготовки
54.04.01 Дизайн

с направленностью (профилем)
Дизайн

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540401-04-23

Тула 2023 г.

Разработчик(и) методических указаний

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, доц.



(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

1 Цель и задачи прохождения практики

Целью прохождения практики является расширение и углубление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности, в том числе навыков выполнения необходимых чертежей, схем и иной конструкторской и технологической документации.

Задачами прохождения практики являются:

- развитие умения самостоятельно ставить и решать художественно-образные задачи,
- формирование творческой самостоятельности,
- развитие навыков эскизирования,
- совершенствование навыков изготовления макетов.
- развитие навыков выполнения конструкторских чертежей, схем,
- приобретение навыков подготовки технологической документации.

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

Вид практики – производственная практика

Тип практики – технологическая практика

Способ проведения практики – стационарная или выездная

Форма 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) Инструменты и приемы конструирования (коды компетенции – ПК-7, код индикатора - ПК-7.1);

- 2) основы технологии и материаловедения (коды компетенции – ПК-8, код индикатора - ПК-8.1);
- 3) методы исследования в конструкторско-технологической работе (коды компетенции – ПК-8, код индикатора - ПК-8.1);
- 4) Основы ЕСКД и ЕСТД (коды компетенции – ПК-7, код индикатора - ПК-7.1).

Уметь:

- 1) ориентироваться в специальной технической литературе (коды компетенции – ПК-7, код индикатора - ПК-7.2);
- 2) разрабатывать техническую документацию на изделие (коды компетенции – ПК-8, код индикатора - ПК-8.2);
- 3) применять комплекс технологических знаний и знаний материалов при обосновании нового формообразования (коды компетенции – ПК-8, код индикатора - ПК-8.2).

Владеть:

- 1) Поисками рациональных вариантов компоновочных решений (коды компетенции – ПК-7, код индикатора - ПК-7.3);
- 2) навыками выполнения конструкторских чертежей (коды компетенции – ПК-7, код индикатора - ПК-7.3);
- 3) навыками выбора материалов и технологий для разрабатываемого изделия (коды компетенции – ПК-8, код индикатора - ПК-8.3).

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

4 Содержание и структура дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

Прохождение практики предполагает:

Целевой сбор и анализ исходных данных, подготовительного материала для проектных работ.

Выполнение чертежей и иной документации.

Разработка эргономических схем.

Выполнение макета изделия.

«Технологическая практика» представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Дисциплина «Технологическая практика» проходит в 4 семестре. Она может проводиться на кафедре ГСАиД ТулГУ или на предприятиях, в учреждениях и ор-

ганизациях, профиль которых соответствует профилю направления подготовки Дизайн.

Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от выпускающих кафедр университета и от предприятий, учреждений, организаций.

Работа руководителя практики должна быть направлена на обеспечение условий для овладения студентами практическими навыками работы и компетенциями.

Работа студентов предусматривает:

№ п/п	Наименование видов работы
1	Ознакомление с тематикой дизайн-проектирования объектов Выбор темы.
2	Определение этапов проведения работы.
3	Работа с аналогами.
4	Разработка изделия.
5	Выполнение чертежей. Разработка технологий. Выполнение эргономических схем. Изготовление макета. Составление отчета.

Примеры индивидуальных заданий

Задание 1. Разработка конструкторско-технологической документации для изготовления изделия (транспортное средство).

Задание 2. Разработка конструкторско-технологической документации для изготовления изделия (набор мебели).

Задание 3. Целевой сбор и анализ исходных данных, подготовительного материала для проектных работ. Выполнение чертежей и иной документации. Разработка эргономических схем. Выполнение макета изделия.

Задание 4. Разработка конструкторско-технологической документации для изготовления изделия (беспилотный летательный аппарат).

Задание 5. Разработка конструкторско-технологической документации для изготовления изделия (комплект осветительного оборудования).

Задание 6. Разработка конструкторско-технологической документации для изготовления изделия (оборудование климат-контроля).

Задание 7. Предпроектное исследование, поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач. Выполнение эскизного дизайн-проекта. Исполнение макета изделия в заданном материале.

Задание 8. Аналитический обзор современных дизайн-решений. Разработка концепции изделия (системного объекта). Выполнение эскизного дизайн-проекта. Макетирование в заданном материале.

Задание 9 Оборудование остановки городского общественного транспорта.

Задание 10. Совершенствование и углубление навыков профессионального мастерства в области художественного конструирования. Знакомство на практике с методом проектирования в коллективе с инженерами и технологами.

5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по «Технологическая практика» осуществляется в форме дифференцированного зачета.

По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру оформленный в соответствии с требованиями 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).

Перечень контрольных вопросов и (или) заданий

1. Какие методы конструирования использовались (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*).
2. Обоснуйте выбор технологий (код компетенции – ПК-8, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3*).
3. Обоснуйте выбор материалов для макетирования (код компетенции – ПК-8, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3*).
4. Достоинства различных материалов и техник при выборе вариантов представления графического материала (код компетенции – ПК-8, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3*).
5. Какие методы конструирования целесообразно использовать для разработки данной темы? (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
6. В чем заключаются основы проектирования в дизайне (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*).
7. Какие методы поиска идей наиболее целесообразно использовать на этапе эскизного поиска. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
8. Каковы Ваши методы исследования в работе? (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
9. Обоснуйте выбор прототипа. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
10. Принцип преемственности. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

11. Конструктивные особенности аналогов. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
12. Основы теории механизмов и машин. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
13. Обоснование конструкторской базы. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
14. Навыки выбора материалов, используемых для изготовления изделий. (код компетенции – ПК-8, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3*)
15. Стилистические особенности оборудования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
16. Навыки эргономических исследований оборудованию. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
17. Гигиенические требования к оборудованию. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
18. Защита изделий от негативных факторов внешней среды. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
19. Навыки решения вопросов защиты от шума в производственных помещениях. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
20. Макетный метод проектирования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
21. Соблюдение плана-графика выполнения работы. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
22. Навыки проведения предпроектного поиска? (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
23. Структура отчета на каждом этапе работы. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
24. Выделите главную идею Вашего исследования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
25. Определение особенностей изделий бытового назначения. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
26. Умение подбирать литературу на этапе предпроектного поиска? (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
27. Учет антропометрических особенностей при проектировании производственного оборудования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)
28. Промышленное оборудование (по вариантам) как системный объект при дизайн-проектировании. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

29. Принцип модульности при проектировании промышленного оборудования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

30. Эргономический и конструкторский анализ аналогов. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

31. Умение определять структуру объекта проектирования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

32. Умение классифицировать виды промышленных изделий (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

33. Функциональность оборудования. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

34. Использование передовых технологий обработки. (код компетенции – ПК-8, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3*)

35. Унификация, стандартизация изделий. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

52. Использование современных конструкторских решений. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

53. Владение графическими приемами при выполнении эскизов. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

54. Умение подготовить полный набор документации по дизайн-проекту. (код компетенции – ПК-7, коды индикаторов достижения компетенции – *ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3*)

6. Порядок проведения текущих и промежуточных аттестаций. Шкалы оценок

Изучение дисциплины «Технологическая практика» завершается дифференцированным зачетом в каждом семестре.

Успеваемость слушателя оценивается по 100-бальной системе со следующими диапазонами баллов, соответствующими традиционным оценкам.

№ п/п	Зачет	Не зачтено	Зачтено		
1	Академическая оценка (по 4-х бальной системе)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
2	Бальная оценка (по 100-бальной системе)	От 0 до 39	От 40 до 60	От 61 до 80	От 81 до 100

Допуск к диф. зачету производится после выполнения всех предусмотренных учебным планом и настоящей программой работ.

7. Содержание отчета по практике

Основные разделы:

- аналитический раздел;
- поисковые эскизы, формат А3;
- художественно-конструкторские чертежи (работа в графических редакторах) - формат А3 х5;
- сравнительные компоновочные схемы - формат А3х4 ;
- требования к технологии изготовления изделия;
- эргономические схемы - формат А3х2;
- пояснительная записка - формат А4х30;
- макет из бумаги, пластилина, пластика или др.;
- презентационные материалы.

В объем отчета входят: разработка товарной марки (знака), рекламного постера по теме.

В работе следует отразить следующие вопросы:

1. Ознакомление по различным источникам - патентным материалам, каталогам и проспектам с существующим уровнем решений, относящихся к аналогам заданного изделия. Выявление тенденций в решениях.

2. Подбор действующих аналогов проектируемого изделия и составление подробного, охватывающего все этапы или стороны условий, описания процесса его использования.

3. Анализ эволюции конструкторской базы.

4. Выявление соответствия формы конструктивной основе.

4.1. Логика развития формы как продолжения структуры.

4.2. Выявление в форме тектоники конструкции (соответствие формы тектонике).

5. Анализ соответствия материалов.

5.1. Функциональное соответствие.

5.2. Конструктивное соответствие.

5.3. Использование декоративных возможностей материалов.

6. Анализ технологичности предмета как в отдельных элементах, узлах и деталях, так и в целом.

7. Анализ композиционного решения формы.

8. Общее заключение по изделию.

Данный ход анализа будет достаточно общим для самых различных промышленных изделий, но это только общность позиции исследования качества.

В самом же методе рассмотрения по перечисленным пунктам, в выявлении тех или других качеств будет своя специфика и конкретизация.

Требования к оформлению отчета

Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа бумаги (формата А4) через 1,5 интервала в текстовом процессоре Word for Windows. Широко используемыми шрифтами являются: Times New Roman Cyr, Courier New Cyr (кегель 14). Размер левого поля 30 мм, правого - 10 мм, верхнего - 20 мм, нижнего - 20 мм.

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.

Объем пояснительной записки составляет 30-40 листов стандартного формата А4.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Васин, Сергей Александрович. Эргономические основы проектирования : учеб.-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 .— 96 с. : ил.

5 экз.

2. Васин, Сергей Александрович. Конструирование в промышленном дизайне : учебно-методическое пособие для вузов. Ч. 1 / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; ТулГУ, Ин-т гуманитар. и соц. наук, Каф. "Дизайн" .— 2-е изд. — Тула : Изд-во ТулГУ, 2016 .— 163 с. : ил.

3 Проектирование в графическом дизайне : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.] — М. : Машиностроение-1, 2007 .— 320с.

4 Ткачев, В.Н. Архитектурный дизайн.Функциональные и художественные основы проектирования : учеб.пособие для вузов / В.Н.Ткачев .— М. : Архитектура-С, 2006 .— 352с.

5 Устин, В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве : учеб. пособие для вузов / В. Б. Устин .— 2-е изд., уточн. и доп. — М. : АСТ : Астрель, 2008 .— 240 с. : ил.

15 экз.

Дополнительная литература

1. Васин С.А. Эргономические основы проектирования : учеб.-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева: ТулГУ.— Тула: Изд-во ТулГУ, 2010.— 96с.
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. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория : учеб. пособие / Н.А.Ковешникова .— 2-е изд.,стер. — М. : Омега-Л, 2006 .— 224с.
5. 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.

6. Протопопов, В.В. Дизайн интерьера:(Теория и практика организации домашнего интерьера / В.В.Протопопов .— Ростов-н/Д : МарТ, 2004 .— 128с.
7. Семенов, В.Б. Товарный знак - битва со смыслами. Технологии создания логотипов / (Маркетинг для профессионалов) - М.[и др.]: Питер 2005. 256с.
8. Грашин А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов : учеб.пособие / А.А.Грашин .— М. : Архитектура-С, 2004 .— 232с..
9. Бареев, В.И. Архитектура, строительство, дизайн : учебник для вузов / Бареев В.И.[и др.];под общ. ред. А.Г.Лазарева .— Ростов-н/Д : Феникс, 2005 .— 320с.
- 10.Васин С.А. 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.
- 11.Квасов А.С. Основы художественного конструирования промышленных изделий : учеб.пособие для вузов / А.С.Квасов .— М. : Гардарики, 2006 .— 95с.
- 12.Минервин, Г.Б. Дизайн архитектурной среды : [Учебник для вузов] / Г.Б.Минервин [и др]. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 504с.
- 13 Архидом .
- 14 Дизайн. Материалы. Технологии.
- 15 Интерьер + Дизайн.
- 16 Как: журнал о графическом дизайне.
- 17 Ландшафтная архитектура. Дизайн.
- 18 Архитектура. Строительство. Дизайн
- 19 Проект Россия : Российский строительный каталог .
- 20 Просто дизайн: журнал по графическому дизайну.
- 21 Техническая эстетика и промышленный дизайн.
- 22SALON -interior : Частный интерьер России.

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

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

Подразделение _____
(наименование подразделения)

ОТЧЕТ

Вид практики

Курс

Направление подготовки
/специальность

Ф.И.О. обучающегося

Место прохождения
практики

Период прохождения
практики

Руководитель практики от
профильной организации (при наличии)

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М. П.

Руководитель практики от подразделения

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

г. Тула

20 __ г