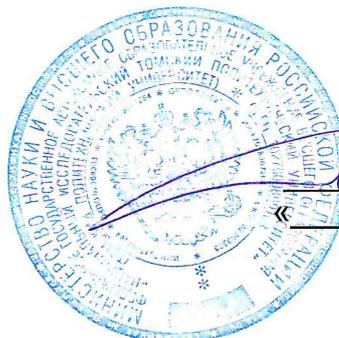


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НСП

А.С. Гоголев

2025 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

по научной специальности программы подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

5.10.3. Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн)

Заведующий кафедрой - руководитель ОАР на правах кафедры	А.С. Филипас
Руководитель программы аспирантуры	М.С. Кухта

2025 г.

1. Общие положения

1.1. Программа вступительного испытания по специальной дисциплине соответствующей научной специальности 5.10.3. Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн) предназначена для поступающих в аспирантуру в качестве руководящего учебно-методического документа для подготовки к сдаче вступительного испытания.

Целью проведения вступительных испытаний является оценка знаний, готовности и возможности поступающего к освоению программы подготовки в аспирантуре, к самостоятельному выполнению научной работы, подготовке и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать высокий уровень владения материалом вузовского курса по дисциплинам направления Техническая эстетика и дизайн, а также способности и мотивацию к проведению самостоятельных научных исследований и написанию кандидатской диссертации.

1.2. Программой устанавливается:

- форма, структура, процедура сдачи вступительного испытания;
- шкала оценивания;
- максимальное и минимальное количество баллов для успешного прохождения вступительного испытания;
- критерии оценки ответов.

Вступительное испытание проводится на русском языке или на английском языке для абитуриентов из стран дальнего зарубежья, поступающих на программу, реализуемую на английском языке.

1.3. Организация и проведение вступительного испытания осуществляется в соответствии с Порядком проведения вступительных испытаний для поступления на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ТПУ.

1.4. По результатам вступительного испытания, поступающий имеет право подать на апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания в порядке, установленном Порядком приема, действующими на текущий год поступления.

2. Структура и содержание вступительного испытания

2.1. Вступительное испытание по специальной дисциплине состоит из двух частей:

- теоретическая часть по вопросам (билетам) относящимся к научной специальности 5.10.3 Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн), каждый билет включает 2 вопроса.
- собеседование с предоставлением рекомендательного письма (при наличии) предполагаемого научного руководителя и мотивационного письма от абитуриента (при наличии).

2.2. Экзамен проводится дистанционно (при условии идентификации поступающих) малочисленными группами не более 5 чел.

Перед началом экзамена поступающий предоставляет комиссии мотивационное письмо (при наличии), рекомендательное письмо предполагаемого научного руководителя (при наличии). Далее поступающим выдаются билеты и дается время на подготовку.

В это время комиссия изучает представленные письма.

2.3. После подготовки поступающих по билетам комиссия заслушивает ответы поступающих по теоретической части и проводит собеседование. Результаты вступительного испытания суммируются и оформляются протоколом, в котором

фиксируются баллы за теоретическую часть и собеседование. На усмотрение членов комиссии собеседование может проводиться с каждым поступающим индивидуально, в таком случае остальные поступающие переводятся в "комнату ожидания" либо временно отключаются от видеоконференции. Запись проведения ВИ обязательна для дальнейшего просмотра при возникновении спорных ситуаций.

3. Перечень тем и вопросов для подготовки к сдаче вступительного испытания по специальности 5.10.3 Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн)

Раздел 1. Основы технической эстетики

1. Основные понятия и термины технической эстетики.
2. Социокультурные, технические и эстетические проблемы формирования гармоничной среды окружающей человека.
3. Методы гармонизации отношений в системе «человек-предмет-среда».
4. Эстетика Дж. Рёскина: противоречие техники и искусства.
5. Практическая эстетика Г. Земпера.
6. Теория машиностроения Ф. Рёло
7. Современные концепции и школы технической эстетики.

Раздел 2. Основы промышленного дизайна

8. Определение и задачи промышленного дизайна.
9. Характеристики функций дизайна.
10. Цифровые технологии в промышленном дизайне.
11. Возможности искусственного интеллекта в промышленном дизайне.
12. Теории дизайна и формообразования.
13. Основные теоретические концепции дизайна
14. Особенности современного промышленного дизайна.

Раздел 3. Формообразование в промышленном дизайне

15. Постановка проектной задачи и уровни проектной реализации дизайн-концепции.
16. Принципы художественного конструирования.
17. Теория цвета в промышленном дизайне.
18. Функциональные характеристики формы.
19. Влияние конструкции на форму.
20. Влияние технологии и материала на форму промышленного изделия.
21. Эргономика и антропометрия в дизайне.
22. Свойства и средства композиции в технике.
23. Бестелесный дизайн
24. Интернет и виртуальная реальности: особенности и возможности.

Раздел 4. Методы дизайн-проектирования и оценки качества дизайна

25. Системный подход в дизайн-проектировании.
26. Этапы дизайн-проектирования промышленного изделия.
27. Эвристические методы в дизайне.
28. Метод аналогий (синектика) в дизайн-проектировании.
29. Специфика методов проектирования цифровых сред.
30. Этапы анализа дизайна промышленного изделия.
31. Органолептический анализ.
32. Метод семантического дифференциала.
33. Метод экспертных оценок.

4. Методические указания по процедуре оценивания вступительного испытания по специальности

Максимальное количество баллов за вступительное испытание – 100 баллов.

За 1 часть теоретическую максимум – 50 баллов.

Критерии оценки ответа на вступительном испытании по специальности 1 часть:

ВИ, балл	Определение оценки
0 ÷ 5 баллов	При ответе абитуриента обнаружались значительные пробелы в знаниях по научной специальности, допущены грубые ошибки. Уровень знаний не позволяет приступить к освоению программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.
6 ÷ 25 баллов	Абитуриент показал хорошее знание материала по научной специальности. Имеются навыки аргументации и отстаивания собственной точки зрения. Однако материал излагался непоследовательно, очевидны пробелы в знаниях. При ответе на дополнительные вопросы были допущены отдельные неточности.
26 ÷ 40 баллов	Абитуриент показал всестороннее, глубокое и систематическое знание материала по научной специальности; ответ отличался точностью использованных понятий; материал излагался последовательно и логично. Было продемонстрировано умение формулировать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения. Однако не на все дополнительные вопросы были даны полные и последовательные ответы.
41 ÷ 50 баллов	Абитуриент показал всестороннее, глубокое и систематическое знание материала по научной специальности; ответ отличался точностью использованных понятий; материал излагался последовательно и логично. Было продемонстрировано умение формулировать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения. На дополнительные вопросы были получены полные и последовательные ответы.

За 2 часть собеседование максимум – 50 баллов.

Критерии оценки ответа на вступительном испытании по специальности 2 часть:

ВИ, балл	Определение оценки
0 ÷ 5 баллов	только устное общение и нет ни мотивационного письма, ни рекомендательного письма от руководителя, научный задел отсутствует.
6 ÷ 15 баллов	есть мотивационное письмо или рекомендательное письмо предполагаемого научного руководителя, но по результату собеседования научный задел небольшой, мотивация низкая.
16 ÷ 25 баллов	есть мотивационное письмо и рекомендательное письмо предполагаемого научного руководителя, но по результату собеседования научный задел небольшой, мотивация низкая.
26 ÷ 40 баллов	есть мотивационное письмо и рекомендательное письмо предполагаемого научного руководителя, научный задел небольшой, но абитуриент мотивирован.
41 ÷ 50 баллов	есть мотивационное письмо и рекомендательное письмо предполагаемого научного руководителя, большой научный задел, абитуриент мотивирован.

5. Рекомендуемая литература

1. Гончаров, П. Э. Техническая эстетика и эргономика при проектировании машин и оборудования: Учебное пособие / Гончаров П.Э., Лукина И.К., Драпалюк М.В. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 70 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/858553> (дата обращения: 13.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Промышленный дизайн : учебник / М. С. Кухта, В. И. Куманин, М. И. Соколова, М. Г. Гольдшмидт; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 2-е изд. – 1 компьютерный файл (pdf; 19.2 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2020. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Текст : электронный – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m013.pdf>
3. Кухта, М. С. История и методология дизайн-проектирования : учебник : в 2 ч. / М. С. Кухта; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2021. — Ч. 1. — Текст : электронный – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2021/m44.pdf> (дата обращения: 13.02.2025) (дата обращения: 13.02.2025).
4. Гольдшмидт М. Г. Методология конструирования : учебное пособие / М. Г. Гольдшмидт; Томский политехнический университет (ТПУ) ; Институт дистанционного образования. — 1 компьютерный файл (pdf; 2431 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m26.pdf> (дата обращения: 13.02.2025).
5. Шорников, Е. Е. Проектирование автоматических систем : учебное пособие / Е. Е. Шорников. — Тула : ТулГУ, 2024. — 107 с. — ISBN 978-5-7679-5424-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427376> (дата обращения: 13.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Кириенко, И. П. Конструирование в дизайне : учебное пособие / И. П. Кириенко, Е. Ю. Быкадорова. — Сочи : СГУ, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-88702-666-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351509> (дата обращения: 13.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Казачкова, О. А. Дизайн художественных изделий: проектирование технологического процесса : методические указания / О. А. Казачкова, А. В. Торчинская. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311039> (дата обращения: 13.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Кухта, М. С. История искусств : учебник / М. С. Кухта ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд. — Томск : Изд-во ТПУ, 2020. — Текст : электронный — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m012.pdf> (дата обращения: 13.02.2025).
9. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование: учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр» / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. - 150 с. - ISBN 978-5-8154-0357-4. - Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041736> (дата обращения: 13.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
10. Коротеева, Л. И. Основы художественного конструирования : учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015988-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073642> (дата обращения: 13.02.2025).