

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 06.06.2024 14:59:20  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a567274272a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Передовая инженерная школа электротранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
  
/П.Итурралде /  
« 6 »  2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Прикладная и техническая эстетика**  
Направление подготовки  
**54.04.01. Дизайн**

Профиль  
**Дизайн и стилистика транспортных средств**

Квалификация  
**магистр**

Формы обучения  
**очная**

Москва, 2024 г.

**Разработчик(и):**

Доцент, к.ф.н.



/О.М.Самойлина/

**Согласовано:**

Отдел организации  
и управления учебным  
процессом



/Д.Т.Хамдамова/

Руководитель  
образовательной программы  
руководитель СКБ



/С.Ю.Алышев/

## Содержание

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 1.  | Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.....                 | 4  |
| 2.  | Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                      | 4  |
| 3.  | Структура и содержание дисциплины.....  | 5  |
| 3.1 | Виды учебной работы и трудоемкость .....  | 5  |
| 3.2 | Тематический план изучения дисциплины .....                                       | 5  |
| 3.3 | Содержание дисциплины .....   | 6  |
| 3.4 | Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий .....                    | 6  |
| 3.5 | Тематика курсовых проектов (курсовых работ) .....                                 | 6  |
| 4.  | Учебно-методическое и информационное обеспечение.....                             | 6  |
| 4.1 | Нормативные документы и ГОСТы .....   | 6  |
| 4.2 | Основная литература .....   | 6  |
| 4.3 | Дополнительная литература .....   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>     |
| 4.4 | Электронные образовательные ресурсы.....  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>     |
| 4.5 | Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение ....             | <b>Ошибка!<br/>Закладка не определена.</b> |
| 4.6 | Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>     |
| 5.  | Материально-техническое обеспечение.....  | 7  |
| 6.  | Методические рекомендации .....   | 8  |
| 6.1 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....                 | 8  |
| 6.2 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....                | 9  |
| 7.  | Фонд оценочных средств .....  | 10   |
| 7.1 | Методы контроля и оценивания результатов обучения.....                            | 10   |
| 7.2 | Шкала и критерии оценивания результатов обучения.....                             | 10   |
| 7.3 | Оценочные средства .....  | 10   |

## 1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

### Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Прикладная и техническая эстетика» является формирование у обучающихся способности к эстетическому восприятию окружающей действительности, а также развитие навыков проектирования технических систем с учетом эргономических факторов

### Основные задачи:

- 1. Показать историю развития прикладной и технической эстетики, и ее роль в современном промышленном производстве. 2. Дать анализ основных направлений технической эстетики. 3. Ознакомить с основными принципами проектирования транспортного дизайна. Обучение по дисциплине «Прикладная и техническая эстетика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Обучение по дисциплине «Прикладная и техническая эстетика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций   | Индикаторы достижения компетенции   |
|--|---|
| ОПК-3. Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи | ИОПК - 3.1 Разрабатывает концептуальную проектную идею<br>ИОПК - 3.2 Синтезировать набор возможных решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека<br>ИОПК - 3.3 Выдвигает и реализовывает креативные идеи |

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

- история и теория инженерного дизайна
- макетирование и прототипирование
- методология дизайн проектирования
- педагогика и психология
- видеоконтент и информационные технологии в дизайне

### 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

#### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

##### 3.1.1. Очная форма обучения

| №<br>п/п | Вид учебной работы               | Количество<br>часов | Семестры |
|----------|----------------------------------|---------------------|----------|
|          |                                  |                     | 1        |
| <b>1</b> | <b>Аудиторные занятия</b>        | <b>32</b>           | 32       |
|          | В том числе:                     |                     |          |
| 1.1      | Лекции                           |                     |          |
| 1.2      | Семинарские/практические занятия |                     |          |
| 1.3      | Лабораторные занятия             |                     | 32       |
| <b>2</b> | <b>Самостоятельная работа</b>    | <b>112</b>          | 112      |
| <b>3</b> | <b>Промежуточная аттестация</b>  |                     |          |
|          | Зачет                            |                     |          |
|          | <b>Итого</b>                     | <b>144</b>          |          |

#### 3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

##### 3.2.1. Очная форма обучения

| №<br>п/п | Разделы/темы<br>дисциплины  | Трудоемкость, час |                   |                                 |                         |                            |                           |
|----------|---|-------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
|          |   | Всего             | Аудиторная работа |                                 |                         |                            | Самостоятельная<br>работа |
|          |   |                   | Лекции            | Семинарские/<br>ические занятия | Лабораторные<br>занятия | Практическая<br>подготовка |                           |
| 1        | Техническая эстетика как основа<br>дизайна  | 13                |                   |                                 | 3                       |                            | 10                        |
| 2        | История технической эстетики  | 13                |                   |                                 | 3                       |                            | 10                        |
| 3        | Технические и эстетические проблемы<br>формирования гармоничной предметной<br>среды | 14                |                   |                                 | 4                       |                            | 10                        |
| 4        | Эстетически ценные продукты   | 14                |                   |                                 | 4                       |                            | 10                        |
| 5        | Форма вещи  | 13                |                   |                                 | 3                       |                            | 10                        |
| 6        | Практическое занятие  | 13                |                   |                                 | 3                       |                            | 10                        |
| 7        | Современные направления в<br>технической эстетике                                   | 13                |                   |                                 | 3                       |                            | 10                        |

|              |  |            |  |  |           |  |            |
|--------------|--|------------|--|--|-----------|--|------------|
| 8            | Практическое занятие                   | 13         |  |  | 3         |  | 10         |
| 9            | Техническая эстетика в машиностроении  | 10         |  |  | 2         |  | 8          |
| 10           | Практическое занятие                   | 10         |  |  | 2         |  | 8          |
| 11           | Понятия «красоты» и «хорошего дизайна» | 12         |  |  | 4         |  | 8          |
| <b>Итого</b> |  | <b>144</b> |  |  | <b>32</b> |  | <b>112</b> |

### **3.3 Содержание дисциплины**

**Тема 1.** Техническая эстетика как основа дизайна

**Тема 2.** История технической эстетики

**Тема 3.** Технические и эстетические проблемы формирования гармоничной предметной среды

**Тема 4.** Эстетически ценные продукты

**Тема 5.** Форма вещи

**Тема 6.** Практическое занятие

**Тема 7.** Современные направления в технической эстетике.

**Тема 8.** Практическое занятие

**Тема 9.** Техническая эстетика в машиностроении.

**Тема 10.** Практическое занятие

**Тема 11.** Понятия «красоты» и «хорошего дизайна»

**Тема 12.** Объект, предмет и функции педагогики.

### **3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий**

3.4.2. Лабораторные занятия

1. Понятие красоты, как раздел технической эстетики

2. Проектное задание

### **3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)**

Согласно учебному плану по данной дисциплине не предусмотрено

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **4.1 Нормативные документы и ГОСТы**

Терминология <https://studfile.net/preview/6689097/>

### **4.2 Основная литература**

1. В.Ф.Рунге, В.В.Сеньковский, «Основы теории и методологии дизайна», М., МЗ-Пресс, 2001 год.

2. И.С. Степанов, А.Н.Евграфов, Ф.Л.Карунин, В.В. Ломакин, В.М. Шарипов «Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов» АКАДЕМА 2005г.

1. С. Макей, Г. Вардли «H-point» Art Centr of Design 2009
2. Мунипов В.М., Лысенко А.И. Популярная эргономика. Орел, «Вешние воды» 1992
2. Периодические журнальные издания «CarDesign» - интернет ресурс, «CarStyling» - интернет ресурс, газета «Авторевю».
3. Л. Бхарскаран, «Дизайн и время», М., «АРТ-РОДНИК», 2007 год.

Электронные образовательные ресурсы

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Не используется в рамках данной дисциплины

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)
2. СДО Московского Политеха

## 5. Материально-техническое обеспечение

Для полноценного прохождения и освоения данной дисциплины в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения группового или индивидуального задания по лабораторным занятиям оборудование и материалы.

| Наименование специальных помещений   | Оснащенность специальных помещений   | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|--|--|--|
| Лекционная аудитория и для практических работ установочной конференции по практике, защиты отчета по практике НЗ10 | оснащенные презентационной техникой (интерактивная доска, 15 компьютеров). Электронный курс лекций. Наглядные пособия на презентационных планшетах (переносные). | - Microsoft Windows 10<br>-Microsoft Office Professional Plus<br>- Corel Draw Graphics Suite<br>- Autodesk alias learning edition<br>- Unreal engine 5 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | - Corel Draw Graphics Suite -<br>- Adobe Illustrator<br>- Adobe Photoshop<br>- Autodesk 3D Studio Max<br>- Corona Renderer  |
| Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий<br>Аудитории<br>Н310 | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. | - Microsoft Windows 10<br>- Microsoft Office Professional Plus<br>- Corel Draw Graphics Suite<br>- Autodesk alias learning edition<br>- Unreal engine 5<br>- Corel Draw Graphics Suite -<br>- Adobe Illustrator<br>- Adobe Photoshop<br>- Autodesk 3D Studio Max<br>- Corona Renderer |
| Лаборатория «Макетирования и прототипирования»<br>Н16                           | Мебель:<br>специализированные столы для макетов<br>Специализированные печи для нагрева пластилина  | Не используется   |

## 6. Методические рекомендации

### 6.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения Дисциплины обучающийся должен готовиться к лекциям, которые являются важнейшей формой организации учебного процесса.

Лекция знакомит с новым учебным материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал, ориентирует в учебном процессе.

Рекомендуем *готовиться к лекции* следующим образом:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- уточните тему предстоящей лекции (по тематическому плану),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

К *занятиям семинарского типа* (семинарам, практическим занятиям и т.д.) рекомендуем готовиться по плану:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,

- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

## **6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником. Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов устройства транспортных средств, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов направлена на изучение теоретического материала, подготовку семинарским (практическим) занятиям; выполнение контрольных заданий.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачами самостоятельной работы студента являются:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к дифференцированному зачету и экзамену.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с технической литературой. Научиться работать с технической литературой - важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с технической литературой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное усвоить и применить на практике.

## 7. Фонд оценочных средств

### 7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка к выполнению проектно-исследовательских работ и их защита;

- подготовка к выполнению и защита выполнения кейсовых задач

Шкала и критерии оценивания результатов обучения

| Шкала оценивания | Описание   |
|------------------|--|
| Зачтено          | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на другие конструкции. |
| Не зачтено       | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на другие конструкции.            |

### 7.2 Оценочные средства

#### 7.3.1. Текущий контроль

1. Техническая эстетика как теория дизайна.
2. Предмет исследования технической эстетики.
3. Основные понятия технической эстетики.
4. Основные этапы развития эстетической мысли.
5. Основные требования к промышленным изделиям с позиции эстетики.
6. Функция и красота в промышленном производстве.
7. Стандарт и качество с эстетических позиций.
8. Значение пропорции в изделиях массового производства.

9. Эргономика в технической эстетике.
10. Функциональность в технической эстетики.
11. Эстетика «золотого сечения».
12. Эстетика городской среды и технический прогресс.
13. Уникальное и массовое в технике и в искусстве.
14. История развития эстетических учений.
15. Проблемы информационной цивилизации с точки зрения развития визуальной культуры и технической эстетики.
16. Перспективы развития технической эстетики.
17. Феноменологическая и постфеноменологическая эстетика.
18. Герменевтическая и рецептивная эстетика.
19. Эстетика прагматизма и неопрагматизма. Расширение понятия «эстетический опыт».
20. Технические и эстетические проблемы формирования гармоничной предметной среды.
21. Форма вещи.
22. Понятие «красоты» и «хорошего дизайна».
23. Эмпирическая эстетика. Алгоритмическая эстетика.
24. Философия современного экспозиционного проектирования.
25. Требования технической эстетики к разрабатываемому изделию.
26. Художественно-конструкторский анализ изделия .
27. Пропорции и пропорциональность. Виды пропорций.
28. Симметрия и статическое равновесие массы тела.
29. Законы, определяющие формообразование: гравитации, оптики.
30. Средства гармонизации композиции.