



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

17.02.2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### *ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА*

Направление подготовки (специальность)  
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направленность (профиль/специализация) программы  
Экологическая и промышленная безопасность

Уровень высшего образования - магистратура  
Программа подготовки - прикладной магистратура

Форма обучения  
заочная

|                     |  |
|---------------------|--|
| Институт/ факультет | Институт естествознания и стандартизации               |
| Кафедра             | Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности |
| Курс                | 2  |

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 172)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности  
11.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  А.Ю. Перятинский

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
17.02.2020 г. протокол № 6


Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук  Н.Н. Старостина

Рецензент:

Начальник отдела охраны труда и  
промышленной безопасности ООО "МРК"

 А.С. Зинов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Техническая эстетика» являются:

-сформировать у студентов знания об особенностях дизайна, как вида творческой деятельности, требований к предметной среде и ее оптимизации (эргономики);

-выработать навыки в области теории композиции, свойств и качества композиции, исторических закономерностей развития формы в технике, анализа композиции промышленных изделий, принципов и методов художественного конструирования и графических пакетов, используемых в техническом дизайне

### 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Техническая эстетика входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Психология безопасности

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Техническая эстетика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения  |
|---|--|
| ПК-3 способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере |  |
| Знать   | -основные определения и понятия об основах композиции в технике;<br>- основные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере  |
| Уметь   | - распознавать эффективное решение от неэффективного;<br>-применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;<br>- применять методы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;<br>- выделять основные свойства и качества композиции, определять требования технической эстетики |
| Владеть   | - способами демонстрации умения анализировать эффективность новых технологий обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;<br>-методами оптимизации в эргономике и основами композиции в технике  |
| ПК-5 способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере              |  |

|         |   |
|---------|---|
| Знать   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные определения и понятия о мероприятиях (методах) по защите человека в техносфере;</li> <li>-основные направления требований технической эстетики</li> </ul>  |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-приобретать знания в области профессионального роста;</li> <li>-корректно выражать и аргументировано обосновывать положения при оценке эффективности новых технологий;</li> <li>-решать профессиональные производственные задачи и реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере</li> </ul>  |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>-практическими навыками использования элементов при оценке эффективности мероприятий (методов) по защите человека в техносфере;</li> <li>-способами демонстрации умения анализировать эффективность новых мероприятий (методов) по защите человека в техносфере при внедрении их в производство;</li> <li>-навыками и методиками обобщения результатов производственной деятельности новых технологий</li> </ul> |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 14,7 акад. часов;
- аудиторная – 14 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,7 акад. часов
- самостоятельная работа – 89,4 акад. часов;

– подготовка к зачёту – 3,9 акад. часа

Форма аттестации - зачет

| Раздел/ тема дисциплины  | Курс | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы  | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции |
|--|------|--|-----------|-------------|---------------------------------|---|---|-----------------|
|  |      | Лек.   | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |   |   |                 |
| 1. Дизайн в системе культуры   |      |  |           |             |                                 |   |   |                 |
| 1.1 Дизайн и культура общества. Дизайн как категория эстетической деятельности и художественная коммуникация | 2    | 0,5  |           |             | 6                               | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта                                    | Самоотчет. Конспект   | ПК-3            |
| 1.2 Дизайн как средство гуманизации техники. Социально-экономические функции дизайна                         |      |  |           | 2           | 6                               | Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта | Коллоквиум<br>Самоотчет. Конспект                               | ПК-5            |
| Итого по разделу   |      | 0,5  |           | 2           | 12                              |   |   |                 |
| 2. Основные принципы художественного творчества  |      |  |           |             |                                 |   |   |                 |
| 2.1 Свойства и качества композиции   | 2    |  |           | 2           | 6                               | Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта | Коллоквиум. Самоотчет. Конспект                                 | ПК-3            |
| 2.2 Основы композиции в технике  |      | 0,5  |           |             | 6                               | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта                                    | Самоотчет. Конспект   | ПК-5            |

|   |   |     |  |      |    |   |                                 |            |
|---|---|-----|--|------|----|---|---------------------------------|------------|
| Итого по разделу  |   | 0,5 |  | 2    | 12 |   |                                 |            |
| 3. Эргономика   |   |     |  |      |    |   |                                 |            |
| 3.1 Научные основы дизайна и эргономики   | 2 | 1   |  |      | 6  | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта                                    | Самоотчет. Конспект             | ПК-5       |
| 3.2 Эргономика как естественнонаучная основа дизайна  |   |     |  | 2/2И | 7  | Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта | Коллоквиум. Самоотчет. Конспект | ПК-3       |
| Итого по разделу  |   | 1   |  | 2/2И | 13 |   |                                 |            |
| 4. Основы художественного конструирования   |   |     |  |      |    |   |                                 |            |
| 4.1 Дизайн производственных машин и оборудования. Технология производства художественно-конструкторских разработок. Особенности процесса проектирования           | 2 | 0,5 |  |      | 6  | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта                                    | Самоотчет. Конспект             | ПК-3       |
| 4.2 Требования технической эстетики. Качество производственных машин. Стадии проектирования. Теоретические основы моделирования машин и технологических процессов |   | 0,5 |  | 2/2И | 6  | Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта | Коллоквиум. Самоотчет. Конспект | ПК-5       |
| Итого по разделу  |   | 1   |  | 2/2И | 12 |   |                                 |            |
| 5. Основные виды современного дизайнерского творчества  |   |     |  |      |    |   |                                 |            |
| 5.1 Индустриальный дизайн   | 2 | 1   |  |      | 6  | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта                                    | Самоотчет. Конспект             | ПК-3       |
| 5.2 Дизайн пространственной среды   |   |     |  | 2/2И | 6  | Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Составление конспекта | Коллоквиум. Самоотчет. Конспект | ПК-5, ПК-3 |
| Итого по разделу  |   | 1   |  | 2/2И | 12 |   |                                 |            |
| 6. Выполнение курсовой работы   |   |     |  |      |    |   |                                 |            |

|                                |   |  |       |      |                            |   |            |
|--------------------------------|---|--|-------|------|----------------------------|---|------------|
| 6.1 Выполнение курсовой работы | 2 |  |       | 28,4 | Выполнение курсовой работы | Подготовка к защите курсовой работы и защита работы | ПК-3, ПК-5 |
| Итого по разделу               |   |  |       | 28,4 |                            |   |            |
| Итого за семестр               | 4 |  | 10/6И | 89,4 |                            | зачёт   |            |
| Итого по дисциплине            | 4 |  | 10/6И | 89,4 |                            | зачет   | ПК-3,ПК-5  |



## **5 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Техническая эстетика» применяются традиционная и информационно-коммуникационные образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к учащимся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Практические занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На практических занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе выполнения курсовой работы и подготовки к практическим занятиям.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов.
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. 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://new.znaniium.com/catalog/product/858553> (дата обращения 1.11.2019).

2. Эргономика: Учебное пособие / Стадниченко Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 162 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-102387-7 (online) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/884608> (дата обращения 1.11.2019)

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Основы эргономики и дизайна радиоэлектронных средств бытового назначения/Алдонин Г.М., Желудько С.П. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 128 с.: ISBN 978-5-7638-2964-8 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/550084> (дата обращения 1.11.2019).

2. Григорьев, А. Д. Ландшафтная организация городской среды : учебное пособие / А. Д. Григорьев, Э. П. Чернышова. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=965.pdf&show=dcatalogues/1/1119040/965.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. 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://new.znaniium.com/catalog/product/858553>(дата обращения 1.11.2019).

4. Инженерная психология и эргономика : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Климов [и др.] ; под редакцией Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-00906-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437970>(дата обращения: 01.11.2019).

5. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8258-9. — Текст : электрон-ный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433817>(дата обращения: 01.11.2019).

6. Корнилов, И. К. Основы технической эстетики : учебник и практикум для вузов / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12004-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446656>(дата обращения: 01.11.2019).

#### **в) Методические указания:**

1. Чернышова, Э. П. Эстетика архитектуры и дизайна : методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 270100.62 - “Архитектура” / Э. П. Чернышова ; МГТУ, Кафедра архитектуры. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1538.pdf&show=dcatalogues/1/1124308/1538.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

### Программное обеспечение

| Наименование ПО                        | № договора                   | Срок действия лицензии |
|--|------------------------------|------------------------|
| MS Windows 7 Professional(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018      | 11.10.2021             |
| MS Office 2007 Professional            | № 135 от 17.09.2007          | бессрочно              |
| FAR Manager                            | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |
| 7Zip                                   | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса   | Ссылка   |
|--|--|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                    | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                          |
| Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature» | <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>              |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)     | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a> |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)   | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                     |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам                               | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                               |

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Техническая эстетика» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает написание контрольных работ на практических занятиях.

### **Примерные вопросы для аудиторных контрольных работ:**

1. Дизайн как социально-эстетический феномен. Область и масштаб приложения дизайнерского творчества.
2. Формы и виды дизайнерского творчества, их особенности.
3. Дизайн – неотъемлемая принадлежность современной культуры.
4. История становления и эволюции дизайна (общая характеристика, основные периоды).
5. Связь истории дизайна с историей научно-технического прогресса.
6. Психологические основы восприятия визуальной информации и возможности ее формализации с помощью компьютерных технологий.
7. Дизайн упаковки (задачи, особенности, современное состояние).
8. Основы корпоративной идентификации и роль фирменного стиля, знаковых форм идентификации и товарных знаков в дизайн-проектировании имиджа фирм.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, составления конспекта; подготовки к семинарам и написания курсовой работы.

### **Примерные темы семинаров:**

1. Семинар-доклад: «Дизайн и культура общества. Дизайн как категория эстетической деятельности и художественная коммуникация».
2. Семинар-доклад: «Дизайн как средство гуманизации техники. Социально-экономические функции дизайна».
3. Семинар-доклад: «Научные основы дизайна и эргономики».
4. Семинар-дискуссия: «Эргономика как естественнонаучная основа дизайна»
5. Семинар-дискуссия: «Дизайн производственных машин и оборудования. Технология производства художественно - конструкторских разработок. Особенности процесса проектирования (сбор информации, сравнение и анализ, определение проблемы, постановка цели; определение общей концепции проекта, возникновение художественного решения)».
6. Семинар-дискуссия: «Требования технической эстетики. Качество производственных машин. Стадии проектирования. Теоретические основы моделирования машин и технологических процессов».
7. Семинар-дискуссия: «Индустриальный дизайн».
8. Семинар-дискуссия: «Дизайн пространственной среды».

Курсовая работа выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В начале изучения дисциплины преподаватель предлагает обучающимся на выбор перечень тем курсовых работ. Обучающийся самостоятельно выбирает тему курсовой работы. Совпадение тем курсовых работ у студентов одной учебной группы не допускается. Утверждение тем курсовых работ проводится ежегодно на заседании кафедры.

После выбора темы преподаватель формулирует задание по курсовой работе и рекомендует перечень литературы для ее выполнения. Исключительно важным является

использование информационных источников, а именно системы «Интернет», что даст возможность обучающимся более полно изложить материал по выбранной им теме.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с СМК-О-СМГТУ-42-09 «Курсовой проект (работа): структура, содержание, общие правила выполнения и оформления».

Примерный перечень тем курсовых работ и пример задания представлены в разделе 7 «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации».

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

| Структурный элементкомпетенции   | Планируемые результатыобучения   | Оценочные средства   |
|--|--|--|
| <b>ПК-3 - способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере</b> |  |  |
| Знать  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения и понятия об основах композиции в технике;</li> <li>- основные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере.</li> </ul>  | <p><b>Перечень теоретических вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дизайн как эффективный инструмент совершенствования сферы производства и потребления. Эргономическое обеспечение дизайн-проектирования.</li> <li>2. Основные направления и тенденции в развитии и перспективы дизайна в 22 веке.</li> <li>3. Дизайн в технической эстетике современного общества и его проблемы.</li> <li>4. Философия. Природа. Дизайн. (Теоретические и концептуальные следствия).</li> </ol>  |
| Уметь  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> <li>- применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>- применять методы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;</li> <li>- выделять основные свойства и качества композиции, определять требования технической эстетики.</li> </ul> | <p><b>Практические задания (тесты):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническая эстетика изучает: <ul style="list-style-type: none"> <li>• закономерности возникновения красоты в сфере материального производства;</li> <li>• закономерности возникновения гармонии в окружающем мире;</li> <li>• закономерности возникновения упорядоченности в интерьере;</li> <li>• закономерности образного мышления в искусстве.</li> </ul> </li> <li>2. Какая форма практически не встречается в природе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• динамичная;</li> <li>• симметричная;</li> <li>• статичная;</li> <li>• асимметричная</li> </ul> </li> <li>3. Какой вид дизайна можно считать наиболее целесообразным и</li> </ol> |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  | <p>выгодным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дизайн конкретного изделия или интерьера (индуктивный метод);</li> <li>• дизайн системы (дедуктивный метод);</li> <li>• ландшафтный дизайн;</li> <li>• рекламный дизайн.</li> </ul> <p>4. Композиция – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «сочинение, расположение, структура»;</li> <li>• беспорядочное, стихийное расположение элементов;</li> <li>• термин, применяемый в архитектуре;</li> <li>• условное изображение.</li> </ul>   |
| <p>Владеть</p> | <p>- способами демонстрации умения анализировать эффективность новых технологий обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;</p> <p>- методами оптимизации в эргономике и основами композиции в технике.</p> | <p><b>Примерный перечень тем курсовых работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цвет и его использование в деятельности дизайнеров</li> <li>2. Эргономические основы дизайнерского проектирования</li> <li>3. Методические основы проектирования интерьера</li> <li>4. Контраст и нюанс как выразительные средства композиции в современном проектировании.</li> <li>5. Статика и динамика как свойства композиции в современном проектировании.</li> <li>6. Единство характера как одно из важнейших свойств и качеств композиции.</li> <li>7. Структура теории композиции в технике</li> </ol> <p><b>Пример задания по теме курсовой работы:</b></p> <p>Тема 1. Актуальные проблемы экологической этики: взгляд с позиции антропоцентризма, биоцентризма и религиозной этической системы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История становления экологической этики как прикладной науки.</li> <li>2. Экологические проблемы в системе координат антропоцентрической картины мира.</li> <li>3. Биоцентризм о проблемах экологической этики.</li> <li>4. Подход к решению вопросов экологической этики в религиозных</li> </ol> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | системах.   |
| <b>ПК-5 - способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере</b> |   |   |
| Знать   | <p>- основные определения и понятия о мероприятиях (методах) по защите человека в техносфере;</p> <p>- основные направления требований технической эстетики.</p>  | <p><b>Перечень теоретических вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Графический дизайн как средство современной массовой коммуникации (определение, жанровое многообразие).</li> <li>2. Компьютерные методы проектирования и исполнения дизайн-графики.</li> <li>3. Значение дизайна в производственно-экономической сфере деятельности (история и современное состояние).</li> <li>4. Связь дизайна с историей, социальной формой общества и культурой.</li> </ol>   |
| Уметь   | <p>- приобретать знания в области профессионального роста;</p> <p>- корректно выражать и аргументировано обосновывать положения при оценке эффективности новых технологий;</p> <p>- решать профессиональные производственные задачи и реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере.</p> | <p><b>Практические задания (тесты):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой из видов пропорций люди увидели, разгадали и позаимствовали в природе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• арифметические (модульные) пропорции;</li> <li>• геометрические пропорции;</li> <li>• гармонические пропорции;</li> <li>• «золотое сечение».</li> </ul> </li> <li>2. Постепенное количественное изменение в ряду чередующихся элементов (нарастание или убывание, чередование объема, площади), это: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ритмический ряд;</li> <li>• динамичная компоновка;</li> <li>• статичная компоновка;</li> <li>• метрический ряд.</li> </ul> </li> <li>3. Совокупность чисто индивидуальных черт, характеризующих формы одинаковых по назначению и конструкции изделия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• композиционное равновесие;</li> <li>• динамичная композиция;</li> <li>• статичная композиция;</li> <li>• единство характера.</li> </ul> </li> <li>4. Конечная фаза, достигаемая после всестороннего учета</li> </ol> |



|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  | <p>утилитарных и функциональных требований, предъявляемых к изделию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• композиционное качество;</li> <li>• единство деталей;</li> <li>• композиционное равновесие;</li> <li>• функциональное единство.</li> </ul> <p>5. Что позволяет соотнести предмет с человеком:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нюансировка;</li> <li>• симметричная компоновка;</li> <li>• статичность;</li> <li>• масштабность.</li> </ul>  |
| <p>Владеть</p> | <p>- практическими навыками использования элементов при оценке эффективности мероприятий (методов) по защите человека в техносфере;</p> <p>- способами демонстрации умения анализировать эффективность новых мероприятий (методов) по защите человека в техносфере при внедрении их в производство;</p> <p>- навыками и методиками обобщения результатов производственной деятельности новых технологий.</p> | <p><b>Примерный перечень тем курсовых работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническая эстетика как составная часть эстетики</li> <li>2. Техническая эстетика как теоретическая основа промышленного дизайна</li> <li>3. Основы формообразования промышленных изделий и комплексов</li> <li>4. Методические основы проведения композиционного анализа и организации процесса дизайнерского проектирования</li> <li>5. Современная техническая реклама как объект деятельности дизайнеров</li> </ol> <p><b>Пример задания по теме курсовой работы:</b></p> <p>Тема 1. Актуальные проблемы экологической этики: взгляд с позиции антропоцентризма, биоцентризма и религиозной этической системы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История становления экологической этики как прикладной науки.</li> <li>2. Экологические проблемы в системе координат антропоцентрической картины мира.</li> <li>3. Биоцентризм о проблемах экологической этики.</li> <li>4. Подход к решению вопросов экологической этики в религиозных системах.</li> </ol> |

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Техническая эстетика» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

### ***Показатели и критерии оценивания зачета:***

*Для получения зачета по дисциплине обучающийся* прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах дисциплины у студента нет.

Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Техническая эстетика». При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

### ***Показатели и критерии оценивания курсовой работы:***

– на оценку «отлично» (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку «хорошо» (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.