

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

УТВЕРЖДАЮ
Директор института, доцент
 Ф.Ю. Бурменко
«15» _____ 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020/2021 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА В ОТРАСЛИ»

Программа магистратуры

2.15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

**Инновация и рынок машин и оборудования
Машины и аппараты промышленной экологии**

Для набора
2020 года

Квалификация (степень) выпускника
магистр

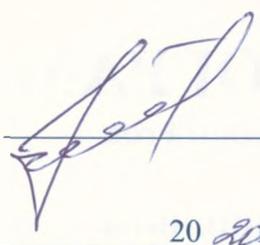
Форма обучения:
очная

Тирасполь, 2020

Рабочая программа дисциплины «Техническая эстетика в отрасли» составитель Звонкий В. Г. – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2020 - 9 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части дисциплин студентам очной формы обучения по программе магистратуры 2.15.04.02 Технологические машины и оборудование.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по программе магистратуры 2.15.04.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1489.

Составитель  / Звонкий В.Г. ,к.т.н., доцент.
«31» 08 20 2020.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Техническая эстетика в отрасли» является формирование комплекса знаний, умений и навыков творческо-конструкторской деятельности в области технической эстетики, художественного проектирования и дизайна при дальнейшей работе после окончания университета.

Задачей изучения дисциплины является изучение основ процесса художественного проектирования, выявление потребностей в новом оборудовании, либо модернизации действующего, генерирование и отбор концепций, проверка концепций, системное проектирование; формулировать представление о предварительном усовершенствовании оборудования, использовать современные компьютерные средства в процессе проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Техническая эстетика в отрасли» входит в вариативную часть Б1.В.05. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: Организация метрологической службы предприятия, сертификация и аудит качества; Промышленный менеджмент и маркетинг в сфере инновационных технологий.

Данная дисциплина предваряет изучение таких профильных дисциплин направления 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», как: Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции, Разработка эскизных, технических и рабочих проектов, объектов и систем.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции (согласно ФГОС -3)
ОПК-4:	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии;
ПК-8	способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- методы эргономических исследований;
- средства композиции;
- особенности проектирования человеко-машинных систем;
- историю развития технической эстетики и ее роль в современном промышленном производстве.

3.2. Уметь:

- дать анализ основным направлениям промышленного дизайна;
- проектировать технические системы с учетом эргономических факторов.

3.3. Владеть:

- о взаимосвязи эстетики и промышленного производства;
- об основных направлениях промышленного дизайна;
- о функциональном анализе систем «человек-машина-среда»;
- о системном проектировании.

4. СТРУКТУРА И ОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Распределение трудоемкости в часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Семестр	Трудоемкость з.е./часы	Количество часов				Самост. работа	Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных					
Всего	Лекции	Лаб. раб.	Практич. занятия				
2	2/72	24	8	-	16	48	Зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
Л	ПЗ		ЛР			
1	<i>Основы технической эстетики</i>	22	4	2	-	16
2	<i>Основные направления дизайна</i>	20	2	2	-	16
3	<i>Техническая эстетика и промышленный дизайн</i>	30	2	12	-	16
<i>Итого:</i>		72	8	16	-	48

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1. Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	2	3	4	5
1	1	2	Введение в «Дизайн и техническая эстетика»; предметный мир и его роль в жизни общества; предметный мир и особенности его восприятия; предмет и пространство	<i>Конспект лекций</i>
2		2	Цвет, психологическое и психофизиологическое воздействие цвета на человека	
3	2	Виды дизайна. Понятия стиля.		
4	3	2	Основные композиционные принципы. Эргономические аспекты проектирование среды художественно-конструкторское проектирование.	
<i>Итого:</i>		8		

4.3.2 Лабораторные работы (очная форма обучения) - не предусмотрены

4.3.3. Практические занятия (очная форма обучения)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Трудоемкость (час)	Тематика практических занятий (семинаров) и вырабатываемые компетенции	Учебно-методические пособия
1	2	3	4	5
1	1	2	Особенности переработки информации	
2	2	2	Основные составляющие дизайна	
3	3	2	Основы композиции	
4		2		
5		2	Измерение эргономических факторов	
6		2	Эргономические требования к технике	
7		2	Промышленный дизайн и эргономика	
8		2		
Итого:		16		

4.4. Самостоятельная работа студента

Раздел	№ п/п	Тема и вид СРС	Труд-ть (в часах)
1	2	3	4
Раздел 1	1	СРС № 1 Работа магистрантов с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. Дизайн и техническая эстетика. История техники.	8
	2	СРС № 2 Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. История искусств. Модерн. Школы Дизайна.	8
Итого по разделу			16
Раздел 2	3	СРС № 3 Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. Основные направления дизайна. Графический дизайн.	8
	4	СРС № 4 Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. Дизайн моды и интерьера. Транспортный и промышленный дизайн.	8
Итого по разделу			16
Раздел 3	5	СРС № 5 Работа магистрантов с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. Конструирование в промышленном дизайне. Основные этапы художественно-конструкторского проектирования.	6
	6	СРС № 6 Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. Техническая эстетика и качество производственных машин. Системное проектирование.	4

	7	СРС №7 Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем. Инженерная психология и научные основы эргономики в машиностроении.	6
		Итого по разделу	16
		Всего	48

Вид занятия: лекция, практическая работа, самостоятельная работа.

Учебно-наглядные пособия: литература, плакат, карточки с заданиями, раздаточный материал, методическое пособие, методические рекомендации.

5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) – не предусмотрено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Се- местр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные техно- логии	Кол-во часов
2	Л	электронные учебники, классы с компьютерами, мультимедиа проектор, интерактивная доска	6
	ПР	разбор конкретных ситуаций, электронные учебники, классы с компьютерами, мультимедиа проектор, интерактивная доска	4
Итого:			10

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии. По образовательным формам: лекции, лабораторные занятия, индивидуальные занятия, контрольные работы. По преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение, показ-демонстрация учебного материала и др.); активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем и др.) и интерактивные, в том числе и групповые (взаимные обучение в форме подготовки и обслуживания докладов); информационные, компьютерные, мультимедийные (работа с сайтами академических структур, научно-исследовательских организаций, электронных библиотек и др., разработка презентаций, сообщений и докладов, работа с электронными обучающими программами и т.п.).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- выполнение практических индивидуальных работ;
- защита индивидуальных работ.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит зачет.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов смотри ФОС по дисциплине.

Для получения итоговой оценки студент обязан выполнить полностью учебный план, который предусмотрен данной рабочей программой по всем видам занятий. Уровень достигнутых компетенций оценивается с применением кредитно-модульной системы, при этом степень успешности освоения дисциплины оценивается суммой баллов сто.

Список вопросов к зачету

1. Что такое техническая эстетика и дизайн.
2. Искусство и техника.
3. Стиль модерн. Появление дизайна.
4. Немецкая школа дизайна.
5. Русская школа дизайна.
6. Американский промышленный дизайн
7. Эргономика
8. Дизайн после второй мировой войны
9. Этапы художественно- конструкторского проектирования
10. Основные направления дизайна
11. Дизайн мебели, интерьера. Дизайн моды.
12. История автодизайна.
13. Итальянская линия.
14. Советская техническая эстетика
15. Японский дизайн и восточная эстетика.
16. Композиция в дизайне.
17. Системный подход в дизайне
18. Современные компьютерные технологии и дизайн.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература:

1. Овсянников В.Е., Шпитко Г.Н. Основы проектирования и конструирования машин: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012.–75 с.
2. «Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА» /Московская государственная художественно-промышленная академия имени С. Г. Строганова. – МГХПА, 2013. – № 1. – 230 с. https://mghpu.ru/images/content/nauka_vestnik/arhiv/sbornik_1-2013_light.pdf
3. Пивоев В.М. Эстетика : учебное пособие / В.М. Пивоев. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 303 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210656> – ISBN 978-5-4458-3481-6. – DOI 10.23681/210656. – Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Е.Е Поморцева. Использование AutoCAD для решения профессиональных задач. Лабораторный практикум: учеб. пособие/Е.Е.Поморцева; Харьков нац. Ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова-Харьков: ХНУГХ им. А.Н. Бекетова, 2018, 195с.
2. Кудрявцев Е. М. Компас-3D. Проектирование в машиностроении. – М., ДМК Пресс, 2009.

8.3. Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru: URL: <http://elibrary.ru/>
2. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>

8.4. Методические указания и материалы - разрабатываются

9. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения данной дисциплины в институте не требуется специальный кабинет. Для обеспечения проведения практических работ используется компьютерный класс института. Компьютерный класс находится в локальной компьютерной сети с выходом в корпоративную сеть университета и глобальную сеть Internet. Студенческие файлы данных хранятся на сервере в сетевой структуре каталогов. Все необходимые учебно-методические материалы по дисциплине находятся в корпоративном портале ИТИ со свободным доступом к ним.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Разработана рабочая учебная программа дисциплины с учетом фактического числа часов, отведенных на ее изучение. В рабочей программе предусмотрено изучение материалов о дизайне производственных объектов, а также систем проектирования объектов которые определяются направлением подготовки магистров по шифру 2.15.04.02 - «Технологические машины и оборудование» практические занятия нацелены на формирование прикладных навыков использования в практической деятельности методов технической эстетики и эргономики.

Самостоятельная работа студентов (изучение теоретического курса по литературе), должна обеспечить выработку навыков самостоятельного творческого подхода для углубления общего профессионального образования и культуры будущих исследователей, а также овладение современными методами и средствами автоматизированного проектирования.

При изучении дисциплины «Техническая эстетика в отрасли» следует уделить особое внимание изучению основных методов и способов решения прикладных задач художественно-конструкторских разработок, необходимых для использования в профессиональной деятельности.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Техническая эстетика в отрасли» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 2.15.04.02 - «Технологические машины и оборудование».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс **1**

Семестр **2**

Группа **ИТ20Д68ТО1**

Преподаватели – **Звонкий В.Г.**

Преподаватели, ведущие практические занятия – **Звонкий В.Г.**

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц
Техническая эстетика в отрасли	магистратура	Б	2

СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:

Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)

Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
календарный модуль	Т1	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ1	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ2	Аудиторная	5	10
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК	Итого	15	30
Реферат	Р1	Внеаудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ3	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ4	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ5	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ6	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ7	Аудиторная	5	10
Практические занятия/ Семинары	ПЗ8	Аудиторная	5	10
		Итого	35	70
		Всего	50	100

Составитель  /Звонкий В.Г., доцент

Рабочая учебная программа рассмотрена научно-методическим Советом института, протокол № 1 от "15" 09 2020 г. и рекомендована для ведения дисциплины соответствующего учебного плана по направлению 2.15.04.02 - «Технологические машины и оборудование»

Председатель МК ИТИ  /Андрианова Е.И.

Зав. кафедрой  /Звонкий В.Г., доцент