

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02 Промышленный дизайн

Учебный план: 2024-2025 09.04.03 ИИТА Цифр диз пром об ОО №2-1-154.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Цифровой дизайн промышленных объектов
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
1	УП	17	34	92,75	0,25	4	Зачет
	РПД	17	34	92,75	0,25	4	
Итого	УП	17	34	92,75	0,25	4	
	РПД	17	34	92,75	0,25	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916

Составитель (и):

кандидат искусствоведения, Доцент

Костюк Инна Сергеевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой цифровых и аддитивных технологий

Сошников Антон
Владимирович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сошников Антон
Владимирович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области промышленного дизайна с учётом актуальных требований и стандартов, современных тенденций, инструментов и последних достижений науки.

1.2 Задачи дисциплины:

Изучить ключевые методы и подходы к проектированию промышленных дизайн-объектов;

Выработать навыки формирования документации по проекту;

Выработать умение оформлять презентацию на основании проектной документации.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен выполнять сложные работы при проведении исследований, касающихся характеристик промышленного дизайна проектируемых объектов, с обеспечением безопасности и комфортности использования, технологичности производства, актуальности на современном рынке, свойств и применения новых видов материалов
Знать: Возможности систем сканирования и прототипирования в рамках создания промышленного объекта.
Уметь: Формировать алгоритм создания дизайна проектируемого промышленного объекта на основе использования технологии прототипирования и сканирования.
Владеть: Навыками разработки дизайна проектируемого цифрового промышленного объекта.
ПК-2: Способен разрабатывать методики проведения исследований, касающихся установления актуальных требований к промышленным объектам и его параметрам
Знать: Методы и закономерности появления трендов в сфере промышленном дизайне; основы психологии поведения человека в системе «Человек-машина-среда».
Уметь: Разрабатывать научно-методические рекомендации по формированию дизайн-концепции проектируемого промышленного объекта с учетом социально-эргономических требований.
Владеть: Навыками анализа эргономической политики проектируемого промышленного объекта.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Общие сведения о промышленном дизайне.	1					Пр
Тема 1. Промышленный дизайн: краткая историческая справка Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.		1	1	3	ИЛ	
Тема 2. Промышленный дизайн: современное состояние вопроса. Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.		1	1	3	ИЛ	
Тема 3. Современные подходы к проектированию промышленных объектов. Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.		1	1	3	ИЛ	
Раздел 2. Дизайн-подход №1: реализация продуктов массового						
Тема 4. Особенности проектирования объектов массового производства. Исторические и актуальные примеры. Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.		1	1	3	ИЛ	Пр

<p>Тема 5. Характеристика этапа «Планирование» для дизайн-подхода №1. Практические занятия: Изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек</p>	1	2	4	ИЛ	
<p>Тема 6. Характеристика этапа «Разработка концепции» для дизайн-подхода №1 Практические занятия: Формирование концептуального представления о сущности будущего дизайн-объекта (системы): создание концепции дизайна, Создание и тестирование поисковых моделей и прототипов, исследование осуществимости предлагаемых концепций</p>	1	2	6	ИЛ	
<p>Тема 7. Характеристика этапа «Системное проектирование» для дизайн-подхода №1 Практическое занятие: Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей)</p>	1	2	8	ИЛ	
<p>Тема 8. Тема 8. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для дизайн-подхода №1. Практическое занятие: Подготовка проектной документации.</p>	1	3	8	ИЛ	

Раздел 3. Дизайн-подход №2: социальный дизайн.					Пр
<p>Тема 9. Особенности проектирования объектов социальной направленности. Исторические и актуальные примеры. Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.</p>	1	1	3	ИЛ	
<p>Тема 10. Характеристика этапа «Планирование» для дизайн-подхода №2. Практические занятия: Изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон.</p>	1	2	4	ИЛ	
<p>Тема 11. Характеристика этапа «Разработка концепции» для дизайн-подхода №2. Практические занятия: Формирование концептуального представления о сущности будущего дизайн-объекта (системы): создание концепции дизайна, Создание и тестирование поисковых моделей и прототипов, исследование осуществимости предлагаемых концепций.</p>	1	2	6	ИЛ	
<p>Тема 12. Характеристика этапа «Системное проектирование» для дизайн-подхода №2. Практическое занятие: Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей).</p>	1	3	8	ИЛ	

Тема 13. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для дизайн-подхода №2. Практическое занятие: Подготовка проектной документации.	1	2	8	ИЛ	Пр
Раздел 4. Дизайн-подход №3: «форма ради формы».					
Тема 14. Особенности проектирования объектов арт-направленности. Исторические и актуальные примеры. Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.	1	1	3	ИЛ	
Тема 15. Характеристика этапа «Планирование» для дизайн-подхода №3. Практические занятия: Изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон.	1	2	4	ИЛ	
Тема 16. Характеристика этапа «Разработка концепции» для дизайн-подхода №3. Практические занятия: Формирование концептуального представления о сущности будущего дизайн-объекта (системы): создание концепции дизайна, Создание и тестирование поисковых моделей и прототипов, исследование осуществимости предлагаемых концепций.	1	3	6	ИЛ	
Тема 17. Характеристика этапов «Системное проектирование» и «Реализация проектной документации» для дизайн-подхода №3. Практическое занятие: Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей); подготовка проектной документации.	1	5	12,75	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	34	92,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине	51,25		92,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-2	Формулирует основные принципы взаимодействия пользователя в системе «Человек-машина-среда».	Вопросы устного собеседования
	Разрабатывает методику формирования концепции промышленного объекта.	Практико-ориентированные задания
	Демонстрирует промышленный объект, разработанный с учетом требований эргономики.	Практико-ориентированные задания

ПК-1	Формулирует основные принципы использования прототипирования в процессе создания нового промышленного объекта.	Вопросы устного собеседования
	Строит алгоритм проектирования дизайна промышленного объекта на основе прототипирования.	Практико-ориентированные задания
	Демонстрирует концепцию промышленного объекта.	Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Ответ на теоретический вопрос по материалам лекций полный, с возможными несущественными ошибками. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос не полный, с существенными ошибками. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	

1	Особенности проектирования объектов «форма ради формы». 2-3 дизайн-примера, выдающиеся дизайнеры (2-3 примера).
2	Особенности проектирования объектов «форма ради формы». Сущность третьего дизайн-подхода.
3	Особенности проектирования объектов социального дизайна. 2-3 дизайн-примера, выдающиеся дизайнеры (2-3 примера).
4	Особенности проектирования объектов социального. Сущность второго дизайн-подхода.
5	Особенности проектирования объектов массового производства. 2-3 дизайн-примера, выдающиеся дизайнеры (2-3 примера).
6	Особенности проектирования объектов массового производства. Сущность первого дизайн-подхода.
7	Промышленный дизайн, XX век: выдающиеся дизайнеры России и СССР.
8	Промышленный дизайн, XX век: выдающиеся дизайнеры Европы.
9	Промышленный дизайн, XX век: основные подходы.
10	Промышленный дизайн: определение, задачи, цели.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Составить анкету для опроса потенциальных пользователей интерфейса пользователя и пример обработки анкет, с учётом ранжирования показателей.

2. Сформировать эргономическую оценку на основании показателей интерфейса интернет ресурса. Интернет ресурс выбирается самостоятельно.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная + Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- время на подготовку к устному собеседованию составляет 15 минут;
- время на подготовку практико-ориентированного задания составляет 60 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Ехлаков, Ю. П.	Планирование и организация вывода программного продукта на рынок	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент	2017	https://www.iprbooks.hop.ru/72161.html
Антипенко, М. В., Александрова, Т. В., Забродина, Г. Д., Кудрявцев, В. В., Петрова, Н. Л., Шарапова, М. В., Ковалева, Н. Е.	Эргономика. Безбарьерная архитектурная среда. Промышленный дизайн	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/122643.html
Грекул, В. И., Коровкина, Н. Л., Куприянов, Ю. В.	Методические основы управления ИТ-проектами	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/102019.html
Веселова, Ю. В., Лосинская, А. А., Ложкина, Е. А.	Промышленный дизайн и промышленная графика. Методы создания прототипов и моделей	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/98730.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Ехлаков, Ю. П.	Управление программными проектами	Томск: Томский государственный университет систем	2015	http://www.iprbookshop.ru/72200.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
 Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows
 Figma
 Adobe Illustrator
 Adobe inDesign

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска