

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02 Промышленный дизайн

Учебный план: 2023-2024 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

Тема 5. Характеристика этапа «Планирование» для дизайн-подхода №1. Практические занятия: Изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек	1	2	4	ИЛ	
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	1	2	6	ИЛ	
Тема 7. Характеристика этапа «Системное проектирование» для дизайн-подхода №1 Практическое занятие: Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей)	1	2	8	ИЛ	
Тема 8. Тема 8. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для дизайн-подхода №1. Практическое занятие: Подготовка проектной документации.	1	3	8	ИЛ	

Раздел 3. Дизайн-подход №2: социальный дизайн.					Пр
Тема 9. Особенности проектирования объектов социальной направленности. Исторические и актуальные примеры. Практические занятия: Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.	1	1	3	ИЛ	
Тема 10. Характеристика этапа «Планирование» для дизайн-подхода №2. Практические занятия: Изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон.	1	2	4	ИЛ	
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.	1	2	6	ИЛ	
Тема 12. Характеристика этапа «Системное проектирование» для дизайн-подхода №2. Практическое занятие: Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей).	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 протипирования.	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.	Обучающийся своевременно выполнил практические задания. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос не полный, с существенными ошибками. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Своевременно не выполняет (выполнил частично) практические задания. 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
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
Ехлаков, Ю. П.	Управление программными проектами	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2015	http://www.iprbookshop.ru/72200.html
Спицкий С. В.	Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2015811

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

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
Караулова И. Б., Мелешкова Г. И., Новоселов Г. А.	Организация самостоятельной работы обучающихся	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2014550

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