

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Креативный инжиниринг

Учебный план: 2025-2026 09.04.03 ИИТА Цифр диз пром об ЗАО №2-3-154.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: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
1	УП	4		32		1	
	РПД	4		32		1	
2	УП		4	64	4	2	Зачет
	РПД		4	64	4	2	
Итого	УП	4	4	96	4	3	
	РПД	4	4	96	4	3	

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 инжиниринга (реализации проектных работ) с учётом актуальных требований и стандартов, современных тенденций, инструментов и последних достижений науки и технологий.

1.2 Задачи дисциплины:

Изучить ключевые методы и подходы к реализации проектных работ;

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:

Автоматизированные системы проектирования и технологической подготовки производства

Промышленный дизайн

Основы научно-исследовательской деятельности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен организовывать, обеспечивать и контролировать выполнение мероприятий по реализации требований к промышленным объектам при создании элементов промышленного дизайна
Знать: Основные принципы креативности в инженерном мышлении.
Уметь: Учитывать потребности целевой аудитории при проектировании промышленного объекта.
Владеть: Навыками проведения экспертизы концепций решений конструкционно-отделочных материалов и деталей внешнего оформления, объемно-пространственного и графического проектирования промышленного объекта с целью выявления наиболее креативного решения.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Общие сведения об инжиниринге, как сфере проектной деятельности	1				
Тема 1. Инжиниринг: базовые понятия, специфика, краткая историческая справка. Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации		0,5		3	ИЛ
Тема 2. Инжиниринг: современное состояние вопроса. Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.		0,5		2	ИЛ
Тема 3. Креативный инжиниринг: особенности и преимущества. Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.		0,5		3	ИЛ
Раздел 2. Креативный подход №1: эко-подход. Применение переработанного пластика. Тезис: reuse, reduce, recycling					
Тема 4. Особенности проектирования объектов из переработанного пластика. Актуальные примеры. Перспективы развития технологий. Сферы применения. Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации		0,5		3	ИЛ
Тема 5. Характеристика этапа «Планирование» для креативного подхода №1. Изучение потребности потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон		0,5		4	ИЛ

Тема 6. Характеристика этапа «Разработка концепции» для креативного подхода №2. Формирование концептуального представления о сущности будущего дизайн-объекта (системы): создание концепции дизайна, Создание и тестирование поисковых моделей и прототипов, исследование осуществимости предлагаемых концепций		0,5		5	ИЛ
Тема 7. Характеристика этапа «Системное проектирование» для креативного подхода №1. Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей)		0,5		7	ИЛ
Тема 8. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для креативного подхода №1. Подготовка проектной документации		0,5		5	ИЛ
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 3. Дизайн подход №2: «Бытовая переработка» («Domestic recycling»)	2				
Тема 9. Особенности проектирования объектов из материалов и конструкций, бывших в употреблении, концепция «Second Hand» в дизайне повседневных вещей. Исторические и актуальные примеры. Сбор информации на заданную тему, подготовка презентации.			0,5	3	ИЛ
Тема 10. Характеристика этапа «Планирование» для креативного подхода №2. Изучение потребности потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон.			0,5	5	ИЛ
Тема 11. Характеристика этапа «Разработка концепции» для креативного подхода №2. Формирование концептуального представления о сущности будущего дизайн-объекта (системы): создание концепции дизайна, Создание и тестирование поисковых моделей и прототипов, исследование осуществимости предлагаемых концепций.			0,5	6	ИЛ
Тема 12. Характеристика этапа «Системное проектирование» для креативного подхода №2. Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей)				7	ИЛ
Тема 13. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для креативного подхода №2. Подготовка проектной документации			0,5	5	ИЛ
Раздел 4. Дизайн подход №3: «Художественная переработка» («Art Recycling»)					

Тема 14. Особенности проектирования объектов арт-направленности. Исторические и актуальные примеры. Практические занятия: сбор информации на заданную тему, подготовка презентации			0,5	6	ИЛ
Тема 15. Характеристика этапа «Планирование» для креативного подхода №3. Изучение потребности потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон.			0,5	8	ИЛ
Тема 16. Характеристика этапа «Разработка концепции» для креативного подхода №3. Формирование концептуального представления о сущности будущего дизайн-объекта (системы): создание концепции дизайна, Создание и тестирование поисковых моделей и прототипов, исследование осуществимости предлагаемых концепций			0,5	10	ИЛ
Тема 17. Характеристика этапов «Системное проектирование» и «Реализация проектной документации» для креативного подхода №3. Создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей); подготовка проектной документации			0,5	14	ИЛ
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)			4	64	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		8,25		96	

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-3	Демонстрирует знания основ информатики и программирования, а также понимание принципов работы современных информационно-коммуникационных технологий.	Вопросы устного собеседования.
	Выбирает подходящие инструменты и технологии для решения конкретных задач.	Практико-ориентированные задания
	Демонстрирует навыки работы с различными программными продуктами.	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
Курс 1	
1	Практика концепции «Художественная переработка» («Art Recycling»). 2-3 дизайн-примера, выдающиеся дизайнеры (2-3 примера)
2	Практика концепции «Second Hand» в дизайне повседневных вещей. 2-3 дизайн-примера, выдающиеся дизайнеры (2-3 примера)
3	Практика концепции вторичной переработки пластика. 2-3 дизайн-примера, выдающиеся дизайнеры (2-3 примера)
4	Особенности проектирования объектов в свете концепции «Художественная переработка» («Art Recycling»)
5	Концепция «Second Hand» в дизайне повседневных вещей. Исторические и актуальные примеры.
6	Особенности проектирования объектов из материалов и конструкций, бывших в употреблении.
7	Особенности проектирования объектов из переработанного пластика. Актуальные примеры. Перспективы развития технологий. Сферы применения
8	Креативный инжиниринг: особенности и преимущества
9	Дизайн-инжиниринг: основные подходы
10	Инжиниринг: 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				
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

Мостовой, Я. А.	Управление программными проектами	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2016	http://www.iprbookshop.ru/71894.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Ехлаков, Ю. П.	Управление программными проектами	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2015	http://www.iprbookshop.ru/72200.html
Кирколуп, Е. Р., Скурыдин, Ю. Г., Скурыдина, Е. М.	Основы управления ИТ-проектами	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/102749.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
 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