

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
(СПбГУПТД)

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 ОО №2-1-154plx

Кафедра: 33 Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:  
(специальность) 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки:  
(специализация) Цифровой дизайн промышленных объектов

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	17	73,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	17	73,75	0,25	3	
Итого	УП	17	17	73,75	0,25	3	
	РПД	17	17	73,75	0,25	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 формирование 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

<b>ПК-3: Способен организовывать, обеспечивать и контролировать выполнение мероприятий по реализации требований к промышленным объектам при создании элементов промышленного дизайна</b>
<b>Знать:</b> Основные принципы креативности в инженерном мышлении.
<b>Уметь:</b> Учитывать потребности целевой аудитории при проектировании промышленного объекта.
<b>Владеть:</b> 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	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Общие сведения об инжиниринге, как сфере проектной деятельности	2					Пр
Тема 1. Инжиниринг: базовые понятия, специфика, краткая историческая справка Практические занятия: сбор информации на заданную тему, подготовка презентации		1	1	2	ИЛ	
Тема 2. Инжиниринг: современное состояние вопроса Практические занятия: сбор информации на заданную тему, подготовка презентации		1	1	2	ИЛ	
Тема 3. Креативный инжиниринг: особенности и преимущества Практические занятия: сбор информации на заданную тему, подготовка презентации		1	1	2	ИЛ	
Раздел 2. Креативный подход №1: экоподход. Применение переработанного пластика. Тезис: reuse, reduce, recycling						
Тема 4. Особенности проектирования объектов из переработанного пластика. Актуальные примеры. Перспективы развития технологий. Сфера применения Практические занятия: сбор информации на заданную тему, подготовка презентации		1	1	3	ИЛ	Пр

<p>Тема 5. Характеристика этапа «Планирование» для креативного подхода №1 Практические занятия: изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон</p>		1	1	4	ИЛ	
<p>Тема 6. Характеристика этапа «Разработка концепции» для креативного 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	1	5	ИЛ	
<p>Тема 7. Характеристика этапа «Системное проектирование» для креативного подхода №1 Практическое занятие: создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей)</p>		1	1	6	ИЛ	
<p>Тема 8. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для креативного подхода №1 Практическое занятие: подготовка проектной документации</p>		1	1	4	ИЛ	
<p>Раздел 3. Дизайн подход №2: «Бытовая переработка» («Domestic recycling»)</p>						
<p>Тема 9. Особенности проектирования объектов из материалов и конструкций, бывших в употреблении, концепция «Second Hand» в дизайне повседневных вещей. 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 креативного подхода №2 Практические занятия: изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон</p>		1	1	4	ИЛ	Пр
<p>Тема 11. Характеристика этапа «Разработка концепции» для креативного 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	1	5	ИЛ	
<p>Тема 12. Характеристика этапа «Системное проектирование» для креативного подхода №2 Практическое занятие: создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей)</p>		1	1	6	ИЛ	

Тема 13. Характеристика этапа «Реализация проектной документации» для креативного подхода №2 Практическое занятие: подготовка проектной документации		1	1	4	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		1	1	5	ИЛ	Пр
Тема 15. Характеристика этапа «Планирование» для креативного подхода №3 Практические занятия: изучение потребность потенциальной целевой аудитории, формирование карточек персон		1	1	6	ИЛ	
Тема 16. Характеристика этапа «Разработка концепции» для креативного 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	1	6	ИЛ	
Тема 17. Характеристика этапов «Системное проектирование» и «Реализация проектной документации» для креативного подхода №3 Практическое занятие: создание чертежей (определение основных подсистем и интерфейсов, совершенствование, детализация деталей); подготовка проектной документации		1	1	6,75	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	73,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		34,25		73,75		

#### 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-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	Семестр 2	
		1	2
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. Сфера 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
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
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	<a href="https://www.iprbooksop.ru/102019.html">https://www.iprbooksop.ru/102019.html</a>
Мостовой, Я. А.	Управление программными проектами	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71894.html">http://www.iprbookshop.ru/71894.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Ехлаков, Ю. П.	Управление программными проектами	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72200.html">http://www.iprbookshop.ru/72200.html</a>
Кирколуп, Е. Р., Скурыдин, Ю. Г., Скурыдина, Е. М.	Основы управления ИТ-проектами	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/102749.html">http://www.iprbookshop.ru/102749.html</a>

### 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](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