

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

ФТД.05

Решение кейс-задач

Учебный план: _____ ФГОС3++b130301ПТ-1234_26-14.plx

Кафедра: 24 Промышленной теплоэнергетики

Направление подготовки: _____
(специальность) 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки: _____
(специализация) Промышленная теплоэнергетика

Уровень образования: _____
бакалавриат

Форма обучения: _____
очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная программа Практ. занятия	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
5	УП	34	37,75	0,25	2	Зачет
	РПД	34	37,75	0,25	2	
Итого	УП	34	37,75	0,25	2	
	РПД	34	37,75	0,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утверждённым приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143

Составитель (и):

Кандидат технических наук, заведующий кафедрой

Громова Екатерина
Николаевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой промышленной
теплоэнергетики

Громова Е.Н.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Громова Е.Н.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Формирование у студентов практических навыков анализа, моделирования и принятия решений в профессиональных ситуациях на основе реальных и смоделированных кейсов в области профессиональной деятельности

1.2 Задачи дисциплины:

Развитие профессиональных компетенций;

Формирование аналитических навыков;

Совершенствование практических умений;

Развитие soft skills;

Подготовка к профессиональной деятельности:

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать: Основные этапы анализа кейс-задач, методы оценки ресурсов (энергетических, материальных, временных) и ограничений, принципы выбора оптимальных решений на основе технико-экономического анализа
Уметь: Формулировать ключевые задачи на основе поставленной цели, сравнивать альтернативные варианты решений и обосновывать выбор оптимального.
Владеть: Техниками принятия решений в условиях неопределенности (SWOT-анализ, дерево решений и т.д.)

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Подготовка к работе над кейсом	5			С
Тема 1. Что такое инженерный кейс? Структурированные; неструктурированные; первооткрывательские кейсы. Разделы кейсов. Основные правила работы при решении кейсов		2		
Тема 2. Подготовка к работе в команде. Требования к команде и к членам команды. Этапы становления команды. Распределение функций и зон ответственности в команде. Модель RACI,		2	2	
Раздел 2. Подготовка решения				С
Тема 3. Постановка целей и планирование работы. SMART - критерии. Основные рекомендации для эффективного управления временем		4	6	
Тема 4. Генерация идей. Методы активного генерирования вариантов решения, их перебора и сравнения. Метод мозгового штурма. Метод «Шесть шляп мышления» Эдварда Де Боно. Ментальные карты. Майндмэппинг. Морфологический анализ. Метод проб и ошибок.		8	6	
Тема 5. Сбор данных и источники данных. Официальные и государственные информационные порталы. Формирование гипотез и их анализ. Анализ SWOT. Анализ PEST.		10	8	
Раздел 3. Презентация решения				С,Пр
Тема 6. Основные рекомендации при подготовке презентации. Использование инфографики. Основные критерии удачной инфографики.		4	7,75	
Тема 7. Выступление и защита решения: Подготовка тезисов. Репетиция выступления		4	8	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	37,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25	37,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-2	Имеет представление об основных этапах анализа кейс-задач, методах оценки ресурсов (энергетических, материальных, временных) и ограничений, принципах выбора оптимальных решений на основе технико-экономического анализа. Способен формулировать ключевые задачи на основе поставленной цели, сравнивать альтернативные варианты решений и обосновывать выбор оптимального. Демонстрирует владение техниками принятия решений в условиях неопределенности (SWOT-анализ, дерево решений и т.д.)

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный, исчерпывающий ответ, демонстрирующий понимание предмета. Умение применять теоретические знания для решения практических задач.	Выполненное задание полностью соответствует всем предъявляемым требованиям. Оригинальный подход к решению поставленной задачи.
Не зачтено	Ответ неполный. При понимании сущности предмета в целом присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Что такое инженерный кейс?
2	Какие виды кейсов бывают?
3	Какие разделы может в себя включать инженерный кейс?
4	Основные правила работы при решении кейсов
5	Три основных характерных признака команды
6	Что такое "эффективная команда"?
7	Этапы становления команды
8	Четыре основные роли в модели RACI
9	Что такое SMART - критерии достижения цели?
10	На какие вопросы должен отвечать план работы над решением?
11	Два критерия планирования
12	Основные рекомендации для эффективного управления временем
13	Три направления поиска нестандартных решений
14	Основные этапы метода мозгового штурма
15	Последовательность действий при проведении морфологического анализа
16	Элементы SWOT анализа
17	Какие факторы внешней среды выявляет PEST-анализ?
18	Этапы анализа выбранного решения проблемы
19	Основные рекомендации при подготовке презентации

20	Какие разделы включают в тезисы доклада?
----	--

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Разработать комплекс цифровых систем, с целью обеспечения минимизации человеческого фактора в процессе эксплуатационной деятельности энергетической компании.

2. Разработать технологию переработки CO₂ полного цикла. Для этого необходимо провести оценку технологии с использованием инструментов стратегического анализа. Предлагаемая технология должна обеспечивать утилизацию CO₂ без дополнительной эмиссии (или углерод нейтральной) при технологических процессах в окружающую среду.

3. Предложить и обосновать способы обеспечения потребителя, находящегося на значительном удалении от централизованного источника теплоснабжения. Необходимо провести анализ различных вариантов теплоснабжения потребителя, оценить возможность и целесообразность применения негазовых источников теплоснабжения и аккумуляторов тепловой энергии.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 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»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ + Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

На подготовку устного ответа отводится 30 минут, письменное задание выдается обучающемуся за две недели до проведения промежуточной аттестации (по вариантам, работа в команде)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Юрген, Аппело, Олейник, А.	Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами	Москва: Альпина Паблишер	2018	http://www.iprbookshop.ru/82577.html
Альтшуллер, Г. С., Величенко, Н.	Найти идею: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач	Москва: Альпина Паблишер	2020	http://www.iprbookshop.ru/93050.html
Беликова, И. П.	Управление проектами	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/47372.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Василенко, С. В.	Эффектная и эффективная презентация	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2010	https://www.iprbookshop.ru/1146.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Бюро наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. URL: <http://www.burondt.ru>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. URL: <http://https://cyberleninka.ru/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft: Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition

Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition

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

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска