

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.В.01

Отраслевые аспекты энергосбережения

Учебный план: _____ ФГОС3++zm380402.28-123_24-13.plx

Кафедра: 28 Маркетинга и логистики

Направление подготовки:
(специальность) 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки:
(специализация) Энергоменеджмент

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
1	УП	4	4	60	4	2	Зачет
	РПД	4	4	60	4	2	
Итого	УП	4	4	60	4	2	
	РПД	4	4	60	4	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952

Составитель (и):

доцент

Дудкевич П.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой маркетинга и логистики

Назарова А.Н.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Назарова А.Н.

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать компетенции обучающегося в области энергетической эффективности и энергосбережения на предприятиях отрасли, эффективного использования энергетических ресурсов и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии

1.2 Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по структуре энергетического баланса предприятия;
- приобретение навыков по оценке эффективности использования энергии;
- ознакомление с методиками по разработке энергосберегающих мероприятий.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Основы энергетического менеджмента

Экономическая оценка влияния энергетики на окружающую среду

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-6: Способен осуществлять стратегическое управление процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства
Знать: технические, экономические основы энергосбережения в промышленности, основные критерии энергосбережения.
Уметь: осуществлять управление процессами материально-технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства.
Владеть: формами контроля материально-технического обеспечения производственной программы, ремонтно-эксплуатационных нужд промышленной организации, а также создания необходимых производственных запасов на основе определения потребности в материальных ресурсах (сырье, материалах, полуфабрикатах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, энергии) с использованием прогрессивных норм расхода.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)
		Лек. (часы)	Пр. (часы)	
Раздел 1. Структура реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности России	1			
Тема 1. Общая характеристика. Региональные и отраслевые аспекты. Нормативно-правовая база.		1	1	14
Тема 2. Государственная программа. Целевые показатели отраслевых программ энергосбережения		1		10
Раздел 2. Финансовые инструменты энергосбережения				
Тема 3. Государственное регулирование. Влияние на приоритетность и актуальность энергосбережения с точки зрения геополитических и экономических аспектов				10
Тема 4. Государственная программа. Комплексные программы развития. Целевые показатели отраслевых программ энергосбережения			1	6
Тема 5. Основные драйверы развития энергосбережения в России. Государственная поддержка в реализации мероприятий по повышению энергетической эффективности.		1	1	6
Тема 6. Государственно-частное партнерство в сфере энергоменеджмента				4
Раздел 3. Основные тенденции и особенности в области энергосбережения в зарубежных государствах				
Тема 7. Влияние энергосбережения на выбросы парниковых газов (CO ₂). Воздействие на окружающую среду, связанное с выработкой энергии. Использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.			1	5

Тема 8. Рассмотрение успешных практик реализации политики в области энергосбережения и энергоэффективности.		1		5
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4	4	60
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		8,25		60

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

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

5.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-6	Имеет представление о технических, экономических основах энергосбережения в промышленности, основные критерии энергосбережения. Способен осуществлять управление процессами материально-технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства. Демонстрирует навыки контроля материально-технического обеспечения производственной программы, ремонтно-эксплуатационных нужд промышленной организации, а также создания необходимых производственных запасов на основе определения потребности в материальных ресурсах (сырье, материалах, полуфабрикатах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, энергии) с использованием прогрессивных норм расхода.

5.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	Правильные ответы на 60% вопросов
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знания дисциплины, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, плохо знаком с основной литературой, допускает при ответе на зачете существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя.	Правильные ответы на менее 60% вопросов

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

5.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 1	
1	Основные тенденции и механизмы реализации энергосберегающей политики в России.
2	Государственное регулирование в области энергосбережения
3	Основные тенденции и особенности в области энергосбережения в зарубежных государствах
4	Назначение и структура механизма нормирования энергопотребления
5	Проблемы и перспективы тарифной политики. Роль государства в регулировании тарифов
6	Принципы и основные направления государственной политики энергосбережения
7	Мероприятия по энергосбережению
8	Природные энергетические ресурсы. Возобновляемые и невозобновляемые энергетические ресурсы

9	Вторичные энергоресурсы предприятий
10	Основные драйверы развития энергосбережения в России
11	Методы реализации государственной политики энергосбережения
12	Отраслевые аспекты энергосбережения
13	Государственная поддержка в реализации мероприятий по повышению энергетической эффективности
14	Целевые показатели отраслевых программ энергосбережения
15	Нормативно-Правовая база в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
16	Комплексные программы развития территорий
17	Влияние на приоритетность и актуальность энергосбережения с точки зрения геополитических и экономических аспектов

5.3.2 Типовые тестовые задания

Какая сфера не входит в состав энергетического хозяйства:

- а) топливно-энергетический комплекс (ТЭК)
- б) электроэнергетика
- в) централизованное теплоснабжение
- г) газоснабжение

Основные проблемы тепловых сетей?

- а) большие утечки теплоносителя;
- б) недостаточная квалификация кадров;
- в) экология;

Когенератор - это?

- а) устройство для выработки только электроэнергии;
- б) для выработки электроэнергии и тепла;
- в) для выработки механической работы.
- г) завышенные диаметры трубопроводов.

5.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Не предусмотрены

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

5.4.1 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»

5.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ + Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

5.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку к зачету 40 мин, в это время входит подготовка ответа на теоретические вопросы и тестирование.

В течение семестра выполняется контрольная работа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Митрофанов, С. В., Кильметьева, О. И.	Энергосбережение в энергетике	Саратов: Профобразование	2020	http://www.iprbookshop.ru/92219.html
Мунц, В. А., Мунц, Ю. Г., Дубинина, А. М.	Энергосбережение при производстве тепловой энергии и анализ его экономической эффективности	Екатеринбург: Издательство Уральского университета	2018	http://www.iprbookshop.ru/106554.html

Баранов, А. В., Ж. А.	Энергосбережение и энергоэффективность	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbookshop.ru/85987.html
Митрофанов, С. В., Кильметьева, О. И.	Энергосбережение в электроэнергетике	Саратов: Профобразование	2020	http://www.iprbookshop.ru/92218.html
Посашков, М. В., Немченко, В. И., Титов, Г. И.	Энергосбережение в системах теплоснабжения	Саратов: Профобразование	2021	http://www.iprbookshop.ru/106872.html
Соколов, В. Ю., Митрофанов, С. В., Садчиков, А. В.	Энергосбережение в системах жизнеобеспечения	Саратов: Профобразование	2020	http://www.iprbookshop.ru/92217.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Климова, Г. Н.	Энергосбережение на промышленных предприятиях	Томск: Томский политехнический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/34743.html
В.Ю. Лакомкин, С.Н. Смородин, Е.Н. Громова	Тепломассообменное оборудование предприятий (Сушильные установки) [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kpte//16.pdf
С.Н. Смородин, В.Н. Белоусов, В.Ю. Лакомкин	Системы и узлы учета расхода энергоресурсов [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kpte/7.pdf
А.П. Бельский, В.Ю. Лакомкин, С.Н. Смородин	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2012	http://www.nizrp.narod.ru/energobereg13.htm
С.Н. Смородин, В.Н. Белоусов, В.Ю. Лакомкин	Методы энергосбережения в энергетических, технологических установках и строительстве [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. – СПб.: СПбГТУРП	2014	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kpte/10.pdf

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>
 Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска