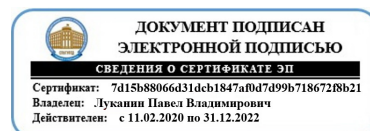


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04

(индекс дисциплины)

Производство и потребление ТЭР

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **9** Финансов и учета

Код

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: **38.04.02 Менеджмент**

Профиль подготовки: **Энергоменеджмент**

Уровень образования: **Магистратура**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	72		72
	Аудиторные занятия	28		10
	Лекции	8		4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	20		6
	Самостоятельная работа	44		58
	Промежуточная аттестация			4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	3		4
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2		2

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная			2							
Очно-заочная										
Заочная				2						

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования
по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

На основании учебных планов №

m380402-1_20
zm380402-1_20

Кафедра-разработчик: Финансов и учета

Заведующий кафедрой: Морозов О.А.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: кафедра Маркетинга и логистики

Заведующий кафедрой: Терешкина Т.Р.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая ☐ Обязательная ☐ Дополнительно ☐
является факультативом ☐
Вариативная ☒ По выбору ☐

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области государственной политики, проблем и перспектив развития энергетики в РФ, видов энергоресурсов и методов энергосбережения.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть понятийный аппарат топливно-энергетических ресурсов и энергосбережения,
- Раскрыть принципы государственной политики и государственного регулирования в сфере энергетики
- Продемонстрировать особенности производства и потребления ТЭР в России и мире, показать применение методов энергосбережения в перспективе.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-4	способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	2,3
Планируемые результаты обучения Знать: 1) основы государственной политики и методы государственного регулирования в сфере энергопроизводства, 2) основы государственной политики и методы энергопотребления и энергосбережения Уметь: 1) анализировать и применять отечественный и зарубежный опыт в планировании и управлении деятельностью предприятий с сфере энергосбережения Владеть: 1) методами оценки эффективности энергосберегающих мероприятий		
ПК-6	способностью обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователям	3
Планируемые результаты обучения Знать: 1) законодательную и нормативную основу энергосбережения в РФ Уметь: 1) анализировать и применять отечественный и зарубежный опыт в планировании деятельности предприятий с сфере энергосбережения Владеть: 1) терминологией в сфере энергопроизводства, энергопотребления и энергосбережения		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятий (ПК-6)
- Основы энергетического менеджмента (ПК-4)
- Информационные технологии в менеджменте (ПК-4)
- Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) (ПК-4)
- Возобновляемая энергетика (ПК-4)

- Энергосберегающие мероприятия в промышленности(ПК-6).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1 Источники энергии и роль энергетики в развитии мирового производства			
Тема1. Источники энергии.	12		
Углеводородные источники, растительные источники, вторичные источники, возобновляемые источники.			
Тема 2. Роль энергетики в развитии мирового производства. Государственная политика в сфере энергетики.	18		
Проблемы и перспективы развития теплоэнергетики. Топливо-энергетический баланс России и в мире. Государственная политика в энергетике. Энергетическая безопасность.			
Текущий контроль Опрос	2		
Учебный модуль 2 Национальная энергетическая стратегия, производство и потребление ТЭР в России и мире			
Тема 3. Динамика и тренды производства и потребления ТЭР	14		
Анализ особенностей производства и потребления ТЭР в России и мире по видам. Анализ тенденций			
Тема 4. Энергосбережение в России и мире	16		
Учет энергоресурсов, приборы учета. Фактическое и нормативное потребление ТЭР. Нормирование потребления ТЭР. Экономические показатели оценки энергетической эффективности.			
Текущий контроль Реферат	4		
Промежуточная аттестация по дисциплине Зачет	6		
ВСЕГО:			
	72		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	3	2				
2	3	2				
3	3	2				
4	3	2				
ВСЕГО:		8				

3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Классификация источников энергии и их характеристика	3	4				
2	Государственная политика в энергетике. Государственное регулирование и стимулирование в энергетике.. Энергетическая безопасность.	3	6				
3	Производство ТЭР по видам в России и мире,	3	4				

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	потребление ТЭР в России и мире: трендовый анализ						
4	Актуальность энергосбережения. Значимость нормирования и учета использования энергоресурсов Оценка энергетической эффективности.	3	6				
ВСЕГО:			20				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрены

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Опрос	3	1				
2	Реферат	3	1				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	16				
Подготовка к практическим занятиям	3	14				
Выполнение домашних заданий	3	10				
Подготовка к зачету	3	4				
ВСЕГО:		44				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Проблемная лекция, разбор конкретных ситуаций	2		
Практические и семинарские занятия	Поиск вариантов решения проблемных ситуаций	10		
ВСЕГО:		12		

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

☒

балльно-рейтинговая

☐

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Ушаков В.Я. Современные проблемы электроэнергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ушаков В.Я.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 447 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34715>.— ЭБС «IPRbooks»
2. В.Э.Чернова, Т.В.Шмулевич Актуальность энергосбережения. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ [Учебное пособие](#), СПб ГТУ РП. — СПб., 68с. 2014г. <http://nizrp.narod.ru/>.

б) дополнительная учебная литература

3. Топливо-энергетический комплекс России 2000-2010 [Электронный ресурс]: справочно-аналитический обзор/ А.М. Белогорьев [и др.].— М.: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2011.— 331 с. IPRbooks -<http://www.iprbookshop.ru/8747>.
4. Мастепанов А.М. Топливо-энергетический комплекс России на рубеже веков. Состояние, проблемы и перспективы развития. Том 1 [Электронный ресурс]/ Мастепанов А.М.— М.: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2009.— 476 с. IPRbooks -<http://www.iprbookshop.ru/4300>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аюров В.Д. Мировой рынок природных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аюров В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2008.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6639>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Герасимчук И.В. Государственная поддержка добычи нефти и газа в России [Электронный ресурс]/ Герасимчук И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13457>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Не предусмотрено

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013

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

1. Лекционная аудитория с мультимедийным учебным комплексом

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Демонстрационные, раздаточные материалы, каталоги, пр.
Презентация по темам

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по соответствующей тематике. Освоение лекционного материала обучающимися предполагает следующие виды работ: • Проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • Конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, изучить термины. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.
Практические занятия	На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия обоснованных управленческих решений, навыками подготовки аналитических отчетов по соответствующей тематике, изучают специальную терминологию и лексику

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	данной дисциплины, методологию расчетов Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ: Работа с конспектом лекций - для освоения методов анализа и применения его результатов при решении типовых организационно-управленческих задач
Самостоятельная работа	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; выполнение курсовой работы, выполнение контрольной работы; а также подготовки к контрольным работам, опросам и зачету. Самостоятельная работа выполняется индивидуально. При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, проработать конспекты лекций, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК – 4 (2,3)	Демонстрирует навыки поиска размещаемой в открытых источниках информации, необходимой для прикладных исследований и анализа. Собирает и анализирует качественную и количественную информацию из открытых источников, обобщает и делает выводы.	Устное собеседование Тестирование Доклад с презентацией	Перечень вопросов (12) Тестовые задания по изучаемым вопросам (3 варианта по 7 заданий в тесте) Темы рефератов 12 тем
ПК – 6 (3)	Анализирует законодательные и нормативные документы, регулирующие процессы производства и потребления ТЭР, энергосбережение и достижение энергоэффективности.. Демонстрирует способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями в сфере энергосбережения.	Тестирование Доклад с презентацией	Перечень вопросов (12) Тестовые задания по изучаемым вопросам (3 варианта по 7 заданий в тесте) Темы рефератов 12 тем

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
Зачтено	Полный ответ, демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Возможны несущественные ошибки.
Не зачтено	Ответ стандартный, основан на обязательных источниках информации. Отмечаются пробелы в знаниях или существенные ошибки.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Охарактеризуйте структуру энергоресурсов. В чем особенность группировки ресурсов на возобновляемые и невозобновляемые?	1
2	Охарактеризуйте энергию по стадиям преобразования. Приведите примеры.	1
3	Приведите примеры всех групп топлива. Какие виды топлива преобладают в Вашем регионе?	1
4	Охарактеризуйте причины высокой энергоемкости производства продукции в советское время.	2
5	В чем заключается энергетическая стратегия России до 2020 года?	2
6	Какие резервы имеет энергосбережение в потреблении энергии в России?	2
7	Какие возобновляемые источники энергии используются в мире, в России, в Вашем регионе?	3
8	Охарактеризуйте состояние ТЭК в России.	3
9	Назовите самые известные энергетические проекты в истории России.	3
10	В чем выражается эффективность ТЭК?	4
11	Какие показатели позволяют оценить степень решения стратегических задач программы энергосбережения?	4
12	Охарактеризуйте каждый из принципов энергосбережения, приведите примеры из личной практики.	4

Варианты тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	Какие виды энергии не относятся к ВИЭ? А. солнечное излучение; Б. тепловая энергия недр; В. химическая энергия различных видов топлива; Г. движение и притяжение Земли, Луны, Солнца.	В
2	Достоинства волновой энергии: А. сложность проектирования устройств; Б. непостоянство волн по амплитуде и направлению; В. не требуется отчуждения земель; Г. всегда есть вероятность штормов и ураганов, способных разрушить установку	В
3	Достоинства приливной энергии: А. несовпадение во времени периодов возникновения приливов и потребления энергии человеком; Б. изменение высоты прилива; В. необходимость создания потоков воды с большим расходом при сравнительно малом перепаде высот, что требует установки большого числа турбин; Г. приливные колебания уровня хорошо изучены и предсказуемы.	Г
4	Какое утверждение характеризует ВИЭ? А. высокая стоимость потребляемой энергии; Б. повсеместная распространенность в окружающей среде; В. высокая стабильность мощности; Г. сосредоточенное местонахождение.	Б
5	Важнейшей причиной нерационального использования ТЭР являются: А. нерациональное использование топлива; Б. недостатки в нормировании ТЭР; В. недостатки в определении режима использования оборудования; Г. недостатки в учете производства и распределения ТЭР.	В
6	Указом Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» была определена цель – снизить к 2020 году энергоемкость валового внутреннего продукта не менее чем на: А. 40% от уровня 2007 года; Б. 30% от уровня 2007 года;	А

	В. 25 % от уровня 2007 года; Г. 50% от уровня 2007 года.	
7	Целями нормирования ТЭР не является: А. определение для конкретных условий производства технически необходимого расхода ТЭР на производство единицы у продукции производителя товаров и услуг; Б. экономия финансовых ресурсов у производителя товаров и услуг; В. обеспечение рационального и экономного расходования ТЭР, исключающего элементы непроизводительных расходов у производителя товаров и услуг; Г. установление потребности в ТЭР у производителя товаров и услуг на планируемый период.	б

10.2.2. Перечень тем докладов, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировки тем докладов	№ темы
1	Производство и потребление атомной энергии в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
2	Производство и потребление ветровой энергии в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
3	Производство и потребление волновой энергии в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
4	Производство и потребление геотермальной энергии в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
5	Производство и потребление приливной энергии в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
6	Производство и потребление солнечной энергии в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
7	Производство и потребление вторичных энергоресурсов в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
8	Производство и потребление первичных энергоресурсов в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
9	Производство и потребление биомассы в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
10	Производство и потребление нефтепродуктов в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
11	Производство и потребление газа в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4
12	Производство и потребление углей в России и мире, инвестиции и себестоимость	1-4

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная ☒ письменная ☐ компьютерное тестирование ☐ иная* ☐

10.3.3. Особенности проведения зачета

Время, отводимое на подготовку ответа на зачете, составляет не более 20 мин. в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического задания.