

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Теплотехника и теплосиловые установки»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

**«МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ»**

(Б1.В.ОД.7)

для направления

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по магистерской программе

«Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в  
промышленной энергетике»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Теплотехника и теплосиловые установки»

Протокол № 6 от «24» 04 2018 г.

Заведующий кафедрой «Теплотехника  
и теплосиловые установки»



Д.В. Никольский

«24» 04 2018 г.

## СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



И.Г. Киселев

«24» 04 2018 г.

Председатель методической комиссии  
факультета «Транспортные и  
энергетические системы»



Д.Н. Курилкин

«24» 04 2018 г.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным 21 ноября 2014 г., приказ № 1500 по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по дисциплине «Менеджмент в промышленной теплоэнергетике».

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений и навыков деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

- терминологию, основные понятия и определения;
- объект, предмет, цели, задачи дисциплины, основные понятия, признаки производственных систем, методы разработки и принятия управленческих решений
- основные принципы организации производства, специализацию и особенности структуры предприятия; опыт рациональной организации труда и производственных процессов;
- современные методы планирования и диспетчеризации производства;
- современные методы мотивации и профессиональной адаптации;

### **УМЕТЬ:**

- планировать деятельность производственных систем на стратегическом и оперативном уровне;
- применять математические методы при расчетах;
- проводить экономическую оценку и характеристику производственных процессов и решений;
- проводить укрупнённые расчёты затрат на производство и реализацию продукции;
- грамотно использовать при планировании установленные нормы и нормативы;
- оценивать эффективность мероприятий при использовании новых методов и технологий;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- механизмами управления предприятием;
- экономическими методами принятия управленческих решений;

- методами оперативного планирования на предприятии;
- методами анализа;
- базовыми навыками и умениями в области управления производством.
- современной нормативной базой в соответствии с профилем подготовки;

Приобретённые знания, умения и навыки деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведённые в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

- способностью к абстрактному мышлению, обобщению анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)** соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:

**научно – исследовательская деятельность**

- способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-1);

**проектно – конструкторская деятельность**

- способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-7);
- способностью применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности (ПК-8);
- способностью выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности (ПК-9);

**производственно – технологическая деятельность**

- готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности (ПК-22);

- готовностью применять методы и средства автоматизации систем управления технологическими процессами электроэнергетической и электротехнической промышленности (ПК-23);
- способностью принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения (ПК-24);
- способностью определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники (ПК-26);

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Менеджмент в промышленной теплоэнергетике» Б1.В.ОД.7 относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной учащегося.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
- лекции (Л)	-	-
- практические занятия (ПЗ)	36	36
- лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36	36
Контроль	-	-
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоёмкость: час / з.е.	72/2	72/2

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
- лекции (Л)	-	-
- практические занятия (ПЗ)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	50	50
Контроль	4	4

Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоёмкость: час / з.е.	72/2	72/2

## 5. Содержание и структура дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы теории менеджмента в теплоэнергетике.	Общие сведения о программе курса «Менеджмент в промышленной теплоэнергетике», его значение в подготовке магистров. Основы теории менеджмента в теплоэнергетике. Понятие менеджмента. Теплоэнергетика как отрасль экономики, роль теплоэнергетики в ее развитии. Основные проблемы производственного менеджмента в теплоэнергетике. Перспективы развития энергетической отрасли. Модернизация, реконструкция, перестройка, сходства и отличия. Бизнес – план предприятия, его содержание, исходные материалы и порядок составления.
2	Принципы рациональной организации производственных процессов.	Современная теплоэнергетика и особенности ее управления. Организация нормирования труда в теплоэнергетике. Типы производства и технико – экономическая характеристика. Организация подготовки производства. Содержание и виды подготовки в производстве. Состав и назначение основного и вспомогательного производства. Использование производственных мощностей. Разработка производственного плана. Планирование. Долгосрочное, среднесрочное, текущее и оперативно – производственное планирование. Оперативное управление производством. Формирование и обоснование производственных программ. Производственный процесс, производственная мощность.
3	Организационная структура	Организационная структура энергетического хозяйства. Направления

	энергетического хозяйства	совершенствования энергетической структуры. Технические, технологические и экономические характеристики различных типов производственных систем. Экономическая эффективность различных типов производства. Состав основного производства и производственной инфраструктуры. Факторы формирования производственной инфраструктуры. Специализация персонала. Материально – техническое снабжение. Модель бережливого производства как одно из направлений организационно-управленческих инноваций и проблемы ее применения.
4	Нормирование труда в теплоэнергетике.	Типы производства и режимы работы предприятия. Режимы работы персонала в зависимости от типа производства. Нормы управляемости. Нормы обслуживания. Организация труда инженерно – технических работников. Научная организация труда и организация оплаты труда на энергетических предприятиях. Понятие о рабочем процессе и его структуре. Простые и комплексные рабочие процессы. Классификация операций по назначению. Классификация затрат рабочего времени, фактическая и нормальная структура рабочего дня. Методы изучения затрат рабочего времени: фотография рабочего времени, хронометраж и др. понятие о единых нормах выработки (ЕНВ) и методике их составления.
5	Учет и отчетность в теплоэнергетике.	Учет и отчетность на энергетическом предприятии. Понятие об учете и отчетности, их значение и роль в оперативном управлении предприятием. Оперативный, статистический и бухгалтерский учет. Механизация учета.

6	Анализ производственной и коммерческой деятельности.	Анализ производственной и коммерческой деятельности энергетического предприятия. Анализ выполнения производственной программы. Анализ выполнения плана по себестоимости продукции, прибыли и рентабельности производства. Анализ выполнения финансового плана. Использование результатов анализа производственной и коммерческой деятельности для устранения недостатков и улучшения работы предприятия.
---	--	--

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий  
Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Основы теории менеджмента в теплоэнергетике.	-	6	-	6
2	Принципы рациональной организации производственных процессов.	-	6	-	6
3	Организационная структура энергетического хозяйства	-	6	-	6
4	Нормирование труда в теплоэнергетике.	-	6	-	6
5	Учет и отчетность в теплоэнергетике.	-	6	-	6
6	Анализ производственной и коммерческой деятельности.	-	6	-	6
<b>Итого</b>		-	<b>36</b>	-	<b>36</b>

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Основы теории менеджмента в теплоэнергетике.	-	2	-	4
2	Принципы рациональной организации производственных процессов.	-	3	-	9
3	Организационная структура энергетического хозяйства	-	3	-	9
4	Нормирование труда в теплоэнергетике.	-	3	-	9
5	Учет и отчетность в теплоэнергетике.	-	4	-	10
6	Анализ производственной и коммерческой деятельности.	-	3	-	9
<b>Итого</b>		-	<b>18</b>	-	<b>50</b>



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

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Основы теории менеджмента в теплоэнергетике.	Б1.В.ОД.7 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ» Методические рекомендации для практических занятий по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по магистерской программе «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://sdo.pgups.ru/">http://sdo.pgups.ru/</a> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация). 2. Б1.В.ОД.1 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ» Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по магистерской программе «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://sdo.pgups.ru/">http://sdo.pgups.ru/</a> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2	Принципы рациональной организации производственных процессов.	
3	Организационная структура энергетического хозяйства	
4	Нормирование труда в теплоэнергетике.	
5	Учет и отчетность в теплоэнергетике.	
6	Анализ производственной и коммерческой деятельности.	

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утверждённым заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых**

#### **для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Иванов И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях. – М.: М.: Инфра-М, 2010. – 352 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Б1.В.ОД.7 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ» Методические рекомендации для практических занятий по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по магистерской программе «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Б1.В.ОД.1 «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ» Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по магистерской программе «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины.

Смотри перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация). Режим доступа: свободный.
2. Сероштан М.В. Управление качеством : учебник / М.В. Сероштан, Е.Н. Михеева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 531 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112326>. Свободный.
3. Астафеев В.Д. Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов [электронный ресурс ] / В.Д. Астафеев. - М. : Лаборатория книги , 2012. - 109 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142539> свободный.
4. Всеобщее управление качеством [электронный ресурс] : учебник / . - М.: Учебно – методический центр по образованию железнодорожном

- транспорте , 2013. - 572 с. Режим доступа  
[:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226544](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226544) свободный.
5. Правила поведения энергетических обследований организаций, Утверждены Минтопэнерго РФ 25.03.1998. /Электронный ресурс/ <http://en-doc.ru/pravila-73>. Режим доступа: свободный.
  6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, свободный:
    - ГОСТ Р 51379-99 «Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов».
    - ГОСТ Р 51541-99 «Энергосбережение. Энергетическая эффективность.
    - Состав показателей».
    - ГОСТ Р 51380-99. Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции их нормативным значениям.
  7. Закон РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» [Электронный ресурс] <http://base.garant.ru/12171109>; Режим доступа: свободный.
  8. План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". /Электронный ресурс/ <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/57/57264/index.htm>. Режим доступа: свободный.
  9. Основные проблемы в теплоснабжении [электронный ресурс]: [http://www.newenergetika.narod.ru/probl\\_teplo.html](http://www.newenergetika.narod.ru/probl_teplo.html). Режим доступа: свободный. Госстандарт РФ. Издательство стандартов. М., 1999.
  10. Разработка и внедрение систем управления качеством в энергетике [электронный ресурс]: <http://www.vestnik-kafu.info/journal>; Режим доступа: свободный.
  11. Интеграция систем управления качеством в энергетике [электронный ресурс]: <http://www.science-education.ru>; Режим доступа: свободный.
  12. Система управления качеством услуг на предприятии коммунальной энергетики [электронный ресурс]: [http://www.rosteplo.ru/Tech\\_stat](http://www.rosteplo.ru/Tech_stat); Режим доступа: свободный.
  13. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
  14. Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/> — Загл. с экрана.

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**  
Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведённом в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведённого в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства (компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по магистерской программе «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

(в соответствии с утвержденными расписаниями учебных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используется демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины, рассмотренное на заседании кафедры и утвержденное заведующим кафедрой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Разработчик программы,  
доцент  
«\_24\_» \_\_04\_\_\_\_\_ 2018 г.



М.Ю. Кудрин

