

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.01 Экономика и управление промышленными  
предприятиями

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль)

13.03.01.31 Промышленная теплоэнергетика

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ канд.экон.наук, доцент, Зубова Марина Витальевна

\_\_\_\_\_ должность, инициалы, фамилия

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Данная дисциплина изучает возможности совершенствования хозяйственного управления в промышленной теплоэнергетике, способы повышения надежности и качества энергии, производительности труда, повышения эффективности использования ресурсов, а также методы технико-экономического обоснования путей стратегического развития промышленной теплоэнергетики.

Целью преподавания дисциплины «Экономика и управление промышленными предприятиями» является формирование у студентов знаний и умений в области теории и практики функционирования энергетических предприятий в рыночных условиях с учетом их технологических особенностей, в том числе: обучение студентов основам рационального ведения хозяйства энергетического предприятия с учетом специфики отрасли, основам научной организации, планирования и управления энергетическим хозяйством современного предприятия на всех этапах его развития (от разработки новых средств производства до их эксплуатации и замены новыми, более прогрессивными).

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Изучение дисциплины обеспечивает реализацию требований ФГОС ВО в области промышленной теплоэнергетики.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний об экономике;
- получение представления о роли теплоэнергетики в развитии экономики России и о проблемах, связанных с интеграцией теплоэнергетики в рыночную экономику;
- приобретение знаний о методах регулирования нагрузки потребителей, формирования затрат на энергию, построения тарифов на энергию и топливо, расчета показателей деятельности предприятия;
- изучение методов определения потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснование мероприятий по энергоресурсосбережению;
- изучение закономерностей повышения эффективности использования топливно-энергетических, материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- овладение методологией технико-экономического обоснования принимаемых решений;
- формирование практических навыков проведения технико-экономических плановых расчётов и обоснования альтернативных вариантов деятельности промышленного предприятия в качестве основы для принятия управленческих решений;
- обеспечение изучения методики разработки ТЭО, бизнес-плана промышленного предприятия и инвестиционных энергоресурсосберегающих проектов.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-7: готов к участию в организации деятельности персонала и деятельности по поддержанию и оптимизации режимов работы ОПД</b>	
ПК-7.2: Использует типовые методы диспетчеризации и управления ОПД	
<b>ПК-8: готов к планирование и контролю деятельности ОПД</b>	
ПК-8.1: Готов к планированию и контролю деятельности персонала на ОПД	
ПК-8.2: готов к планирование и контролю материальных потоков на ОПД	

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: URL адрес электронного обучающего курса по дисциплине «Экономика и организация энергетического производства» - <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=32338>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.									
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.			
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы					
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
<b>1. Тема1.</b>													
		1. Тема 1. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) России, его состав, структура и роль в развитии национальной экономики и общества. Теплоэнергетика, ее особенности и роль в развитии народного хозяйства страны. Структура потребления тепловой энергии, пути ее совершенствования. Особенности теплоэнергетического производства. Энергетическая стратегия России до 2035 года.		1									
		2. Тема1. Современные тенденции развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России Практическая работа №1 Моделирование процесса регистрации ООО промышленного предприятия				2							

3. Тема1. Современные тенденции развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России								1	
<b>2. Тема 2.</b>									
1. Тема 2. Характеристика тепловой нагрузок энергосистемы. Классификация потребителей тепловой нагрузки. График продолжительности нагрузки и интегральная кривая суточной (годовой) выработки. Показатели, характеризующие конфигурацию графика нагрузки. Методы управления конфигурацией графиков нагрузки потребителей тепловой энергии.	1								
2. Тема 2. Формирование нагрузок промпредприятий								1	
3. Тема 2. Опрос по контрольным вопросам и заданиям по теме «Формирование нагрузок энергосистемы». Графики нагрузок энергосистемы и электростанций Студенты строят хронологические и производные графики электрической и тепловой нагрузок в зависимости от потребности потребителей.			2						
<b>3. Тема 3.</b>									
1. Тема 3. Особенности теплоэнергетического производства. Понятие производственной структуры промышленного предприятия и факторы, ее определяющие. Организационная структура энергетического хозяйства промышленных предприятий.	1								

<p>2. Тема 3. Опрос по контрольным вопросам и заданиям по теме «Производственная структура промышленных предприятий» Самостоятельная работа №1 Организационная структура энергетического предприятия Студенты знакомятся с производственной структурой и структурой управления конкретного энергетического предприятия (промышленной тепловой электростанции, котельной, энергохозяйства промышленного предприятия, электрических и тепловых сетей).</p>			6					
<p>3. Тема 3. Производственная структура промышленных предприятий</p>						1		
<b>4. Тема 4.</b>								
<p>1. Тема 4. Топливо- энергетические ресурсы, классификация энергетических ресурсов, качественные и технико- экономические характеристики топливно- энергетических ресурсов. Топливо-энергетический баланс и эффективность использования энергоресурсов. Понятие основных и оборотных фондов. Классификация и структура основных фондов (ОФ), учет и оценка ОФ. Амортизация основных фондов, моральный и физический износ ОФ. Классификация и структура оборотных средств. Виды производственных запасов. Показатели эффективного использования основных и оборотных фондов предприятия и пути их улучшения на промышленных предприятиях.</p>	1							



<p>2. Опрос по контрольным вопросам по теме «Производственные фонды и мощности в промышленной теплоэнергетике» Решение задач на тему: Основные фонды и оборотные средства в энергетике Студенты знакомятся с внеоборотными и оборотными активами предприятия и рассчитывают показатели эффективного их использования – фондоотдачу, фондоёмкость, оборачиваемость. Практическая работа №2 Анализ эффективного использования основных средств промышленного предприятия Практическая работа №3 Анализ эффективного использования оборотного капитала компании</p>			3					
<p>3. Тема 4. Производственные фонды и мощности в промышленной теплоэнергетике</p>							1	
<b>5. Тема 5.</b>								
<p>1. Тема 5. Состав и классификация кадров в энергетике. Расчет потребности в кадрах. Показатели производительности труда (трудоемкость, штатный коэффициент, коэффициент обслуживания, удельная эксплуатационная готовность к несению нагрузки). Пути повышения производительности труда в промышленной теплоэнергетике. Принципы и методы нормирования труда. Формы и системы оплаты труда в энергетике. Оплата труда в рыночных условиях. Связь оплаты труда с экономическими результатами работы предприятия.</p>	1							

2. Тема 5. Персонал промпредприятий и формы оплаты труда Опрос по контрольным вопросам по теме			1					
3. Тема 5. Персонал промпредприятий и формы оплаты труда							1	
<b>6. Тема 6.</b>								
1. Тема 6. Понятие и виды себестоимости продукции. Особенности формирования себестоимости в промышленной теплоэнергетике. Классификация производственных затрат. Способы разнесения затрат по видам продукции. Деление текущих затрат на условно-постоянные и условно-переменные. Факторы, влияющие на величину и структуру полной (коммерческой) себестоимости тепловой энергии. Пути снижения себестоимости тепловой энергии.	1							
2. Тема 6. Опрос по контрольным вопросам по теме «Себестоимость теплоэнергетической продукции». Решение задач по темам: Особенности формирования себестоимости в промышленной теплоэнергетике. Классификация производственных затрат. Способы разнесения затрат по видам продукции. Деление текущих затрат на условно-постоянные и условно-переменные. Факторы, влияющие на величину и структуру полной (коммерческой) себестоимости тепловой энергии. Пути снижения себестоимости тепловой энергии. Практическая работа №4 Определение себестоимости тепловой энергии, производимой на котельной.			8					

3. Тема 6. Себестоимость теплоэнергетической продукции							7	
<b>7. Тема 7.</b>								
<p>1. Тема 7. Тема 7.1 Ценообразование. Тарифы на энергию. Понятие тарифа, принципы построения тарифов на тепловую энергию. Классификация и характеристика тарифов на энергию (одноставочные, двухставочные, многоставочные, штрафные, льготные). Расчет одноставочных и двухставочных тарифов на тепловую энергию на потребительском рынке.</p> <p>Тема 7.2 Эффективность производства и финансы предприятия. Понятие, состав и структура финансов. Учет и анализ производственно-хозяйственной деятельности промышленных теплоэнергетических предприятий. Понятие о прибыли. Виды прибыли, экономическое содержание и методы определения. Формирование и распределение прибыли в энергетике, пути ее повышения. Рентабельность (прибыльность) продукции, продаж, активов, капитала. Рентабельность производства продукции и факторы, влияющие на повышение его уровня.</p>	1							

<p>2. Тема 7. Ценообразование, прибыль и рентабельность в теплоэнергетике Опрос по контрольным вопросам Решение задач на тему: Ценообразование, прибыль и рентабельность на промышленных предприятиях Студенты знакомятся с методикой построения цен на тепловую энергию, рассчитывают потоки денежных поступлений с учетом налогообложения.</p>			2					
<p>3. Тема 7. Ценообразование, прибыль и рентабельность в теплоэнергетике</p>							10	
<p><b>8. Тема 8.</b></p>								

<p>1. Тема 8. Тема 8.1.  Экономическая эффективность капитальных вложений в энергообъекты, современные методы оценки эффективности инвестиционных теплоэнергетических проектов.  Капитальные вложения (инвестиции) в энергетику, источники финансирования и методы приближенных расчетов.  Формы осуществления капитального строительства.  Сметная стоимость строительства.  Проектирование объектов энергохозяйства. Методика укрупненного определения капитальных вложений в энергообъекты.  Понятие об эффекте, эффективности, виды эффективности инвестиционных проектов. Условия сопоставимости вариантов. Критерии сравнения вариантов. Учет экологических последствий, факторов надежности, инфляции при оценке эффективности предлагаемых решений.  Показатели и критерии оценки эффективности инвестиционного проекта.  Методика оценки эффективности капиталовложений в энергетические инновационные проекты.  Тема 8.2. Риск и неопределенность при принятии инвестиционных решений.  Понятие и виды риска. Количественный и качественный анализ. Методы определения риска. Проектные виды риска. Критерии и оценка риска. Средства и способы снижения степени риска. Диверсификация.  Оценка эффективности инвестиций в энергопроекты на основе программного продукта «АЛЪТ- INVEST».  Тема 8.3 Бизнес-планирование промышленных предприятий  Понятие инвестиционного проекта, классификация инвестиционных проектов. Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта. Бизнес-план инвестиционного проекта промышленного предприятия.</p>	<p>9</p> <p>13</p>							
--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--

<p>2. Опрос по контрольным вопросам и заданиям по теме «Методология технико-экономического анализа эффективности проектных решений. Бизнес-планирование компаний»          Практическая работа №5          Оценка коммерческой эффективности строительства котельной.  <a href="http://lib3.sfu-kras.ru/PdfViewer/PdfViewer.ashx?viewid=731CCC88B0A9200C73DC0C28ACF82328339C08BFB53AAFB4335E293C3FAA3A20361D799CB0AB8F95365DC11CAF23B93D36DCC1DEF43B9810301E05FE39E2BDB8335D940F2E3327A9679C5C28A5E00A0C221C000E22201800">http://lib3.sfu-kras.ru/PdfViewer/PdfViewer.ashx?viewid=731CCC88B0A9200C73DC0C28ACF82328339C08BFB53AAFB4335E293C3FAA3A20361D799CB0AB8F95365DC11CAF23B93D36DCC1DEF43B9810301E05FE39E2BDB8335D940F2E3327A9679C5C28A5E00A0C221C000E22201800</a></p>			10					
<p>3. Тема 8.          Методология технико-экономического анализа эффективности проектных решений.          Бизнес-планирование компаний</p>							20	
<b>9. Тема 9.</b>								

<p>1. Тема 9.          Организация ремонта оборудования промышленных предприятий          Характеристика системы планово- предупредительных ремонтов (ППР). Особенности проведения ремонтов на промышленных предприятиях. Формы осуществления ППР. Виды и содержание ремонтов, входящих в систему ППР. Установление ремонтных циклов энергооборудования. Основные принципы и способы организации ППР. Техничко-экономические показатели энергоремонтного производства. Оптимизация форм ремонтного производства. Топливный и мощностный эффект при сокращении длительности ремонтного простоя. Выбор производителей ремонтов оборудования.</p>	2							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>2. Тема 9. Опрос по контрольным вопросам по теме «Организация ремонта оборудования промышленных предприятий»</p> <p>Характеристика системы планово- предупредительных ремонтов (ППР). Особенности проведения ремонтов на промышленных предприятиях. Формы осуществления ППР. Виды и содержание ремонтов, входящих в систему ППР.</p> <p>Самостоятельная работа №2</p> <p>Определении сметной стоимости ремонта и реконструкции энергооборудования</p> <p><a href="http://lib3.sfu- kras.ru/PdfViewer/PdfViewer.ashx?viewid=731CCC88B0A9200C73DD0CA8A8EA2120339C08BFB53AAFB4335E293C3FAA3A20361D799CB0AB8F95365DC11CAF23B93D36DCC1DEF43B9810329E81CE217ABCB4379E45C930A8182D621C081A226184A0">http://lib3.sfu- kras.ru/PdfViewer/PdfViewer.ashx?viewid=731CCC88B0A9200C73DD0CA8A8EA2120339C08BFB53AAFB4335E293C3FAA3A20361D799CB0AB8F95365DC11CAF23B93D36DCC1DEF43B9810329E81CE217ABCB4379E45C930A8182D621C081A226184A0</a></p>			2					
<p>3. Тема 9.</p> <p>Организация производства промышленных предприятий</p>							12	
<p>4.</p>								
<p>Всего</p>	18		36				54	



## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Любимова Н.Г., Петровский Е.С. Экономика и управление в энергетике: учебник для магистров.; рекомендовано советом УМО по образованию в области менеджмента(М.: Юрайт).
2. Зубова М.В. Экономика и управление в энергетике: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...13.04.01.02 Энергоэффективные технологии производства электрической и тепловой энергии (программа специального инженерного образования)] (Красноярск: СФУ).
3. Чубайс А. Б. Экономика и управление в современной электроэнергетике России: пособие для системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала энергетических компаний, а также для вузов, осуществляющих подготовку энергетиков(Москва: КОНЦ ЕЭС).
4. Гительман Л. Д., Ратников Б. Е. Энергетический бизнес: учеб. пособие (Москва: Дело).
5. Поликарпова Т.И., Рубан Т.П., Зубова О.Н., Финоченко В.А., Шадрина И.В., Быкова Н. К. Экономика энергетического производства: учеб. пособие(Красноярск: ИПК СФУ).
6. Дубровский В. А., Зубова М. В. Энергосберегающие системы растопки и подсветки факела топочных камер котлов: монография(Москва: Теплотехник).
7. Роголёв Н.Д., Зубкова А.Г., Мастерова И.В., Курдюкова Т.Н., Бологова В.В., Пономарёва О.Ю., Шувалова Д.Г., Синицина Е.Я., Кетоева Н.Л. Экономика энергетике: Рекомендовано в качестве учебника для студентов, обучающихся по магистерским программам "Экономика и управление в энергетике", учебной дисциплине "Экономика и управление производством" направления 080200 "Менеджмент"(Москва: Издательский дом МЭИ).
8. Самсонов В.С., Вяткин М.А. Экономика предприятий энергетического комплекса: учебник для вузов(М.: Высшая школа).
9. Дьяков А.Ф. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике: учебное пособие для студентов вузов.; рекомендовано УМО вузов России в области энергетики(М.: МЭИ).
10. Роголёв Н.Д., Зубкова А.Г., Мастерова И.В., Роголёв Н.Д. Экономика энергетике: учебник для вузов.; рекомендовано МО РФ(М.: МЭИ).
11. Зубова М.В., Лазарева О.Н. Оценка эффективности инвестиций в энергопроекты на основе программного продукта "ENERGY-INVEST": Метод. указ. по дипломному проектированию для студ. направления подготовки дипломированных спец. 650800-"Теплотехника"( спец.1007, 100800)(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
12. Рубан Т. П., Поликарпова Т. И., Финоченко В.А. Экономика энергетике. Формирование себестоимости энергии на энергетических предприятиях: учеб.-метод. пособие для практич. занятий студентов спец. 080500.65.04.00 «Экономика и управление на предприятии (в

- энергетике)»(Красноярск: СФУ).
13. Зубова М. В., Астраханцева И. А., Голованова Л. В. Экономика и управление промышленными предприятиями. Оценка коммерческой эффективности строительства котельной: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» всех форм обучения](Красноярск: СФУ).
  14. Астраханцева И. А., Голованова Л. В., Зубова М. В. Экономика и управление энергетическими предприятиями. Оценка экономической эффективности инвестиций в энергетические объекты: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» всех форм обучения](Красноярск: СФУ).
  15. Зубова М. В., Голованова Л. В. Инвестиционная деятельность предприятия. Инвестиционный анализ: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 180100.62 «Экономика»](Красноярск: СФУ).
  16. Астраханцева И. А., Зубова М. В., Голованова Л. В. Экономика и управление энергетическими предприятиями. Определении сметной стоимости ремонта и реконструкции энергооборудования: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника»](Красноярск: СФУ).
  17. Зубова М. В., Финоченко В. А. Бизнес-планирование в энергетике. Разработка бизнес-плана строительства котельной: учебно-методическое пособие для практических занятий [для студентов по напр. подготовки 140400.62 «Электроэнергетика»](Красноярск: СФУ).
  18. Зубова М.В. Инвестиционный анализ: методические указания к практическим занятиям для студентов всех специальностей и форм обучения(Красноярск: ИПЦ КГТУ).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Word;
2. Microsoft Excel;
3. Microsoft Power Point

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к современным профессиональным базам данным, информационным справочным и поисковым системам.
2. Условия доступа – авторизация по IP-адресам СФУ.
3. Доступ к электронной базе данных Elsevier / Science Direct.
4. Доступ к научной электронной библиотеке Elibrary elibrary.ru
5. Информационные ресурсы сети Интернет:
6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru)(официальный сайт Росстата)

7. <http://bik.sfu-kras.ru/> (сайт библиотеки Сибирского федерального университета)
8. Консультант+

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Аудитория для проведения лекционных занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской; для лабораторных занятий компьютеры с доступом в Интернет ; библиотечный фонд университета на бумажных и электронных носителях.