

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

2020

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 |
|--|---|
| ПК-7: готов к участию в организации деятельности персонала и деятельности по поддержанию и оптимизации режимов работы ОПД | |
| ПК-7.2: Использует типовые методы диспетчеризации и управления ОПД | |
| ПК-8: готов к планирование и контролю деятельности ОПД | |
| 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 |
| Контактная работа с преподавателем: | 1,5 (54) | |
| занятия лекционного типа | 0,5 (18) | |
| практические занятия | 1 (36) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,5 (54) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | 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 |
| 1. Тема1. | | | | | | | | | |
| | 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 топливо-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 | |
| 2. Тема 2. | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | |
| 3. Тема 3. | | | | | | | | | |
| 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 | | |
| <p>4. Тема 4.</p> | | | | | | | | |
| <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 | |
| 5. Тема 5. | | | | | | | | |
| <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 | |
| 6. Тема 6. | | | | | | | | |
| 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 | |
| 7. Тема 7. | | | | | | | | |
| <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>8. Тема 8.</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. http://lib3.sfu-kras.ru/PdfViewer/PdfViewer.ashx? viewid=731CCC88B0A9200C 73DC0C28ACF82328339C08 BFB53AAFB4335E293C3FA A3A20361D799CB0AB8F953 65DC11CAF23B93D36DCC1 DEF43B9810301E05FE39E2 BDB8335D940F2E3327A967 9C5C28A5E00A0C221C000E 22201800</p> | | | 10 | | | | | |
| <p>3. Тема 8. Методология технико-экономического анализа эффективности проектных решений. Бизнес-планирование компаний</p> | | | | | | | 20 | |
| 9. Тема 9. | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <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» Характеристика системы планово- предупредительных ремонтов (ППР). Особенности проведения ремонтов на промышленных предприятиях. Формы осуществления ППР. Виды и содержание ремонтов, входящих в систему ППР. Самостоятельная работа №2 Определении сметной стоимости ремонта и реконструкции энергооборудования http://lib3.sfu- kras.ru/PdfViewer/PdfViewer.ashx?viewid=731CCC88B0A9200C73DD0CA8A8EA2120339C08BFB53AAFB4335E293C3FAA3A20361D799CB0AB8F95365DC11CAF23B93D36DCC1DEF43B9810329E81CE217ABCB4379E45C930A8182D621C081A226184A0</p> | | | 2 | | | | | |
| <p>3. Тема 9. 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(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.