

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова*

Е.И. Луковникова

*20 мая*

2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.01.02 Организация и планирование деятельности  
энергопредприятия**

Закреплена за кафедрой **Энергетики**

Учебный план bs130301\_22\_ПТЭ.plx

Направление: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 3

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ. подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.э.п., доц., Ивантеева С.М. 

Рабочая программа дисциплины

**Организация и планирование деятельности энергопредприятия**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
утвержденного приказом ректора от 19.04.2022 протокол № 179.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Энергетики**

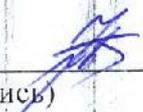
Протокол от 26.04 2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Булатов Ю.Н. 

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. 13 до мая 2022 г. 

Ответственный за реализацию ОПОП  Булатов Ю.Н.  
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки Соткина Г.Р. Соткина Г.Р.  
(подпись) (ФИО)

№ регистрации 485  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Энергетики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Булатов Ю.Н.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Энергетики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Булатов Ю.Н.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Энергетики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Булатов Ю.Н.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Энергетики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Булатов Ю.Н.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ организации производства, труда, планирования и управления производством, умений практической организации производственных и управленческих процессов на предприятиях теплоэнергетики.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Учебная (ознакомительная) практика
2.1.3	Экономика
2.1.4	Правоведение
2.1.5	Введение в специальность *
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экономика теплоэнергетики
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Производственная (эксплуатационная) практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-5: способность обеспечивать экологическую безопасность ОПД, планировать мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве**

Индикатор 1	ПК-5.2. Разрабатывает мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве.
-------------	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы экономических вопросов жизнедеятельности энергетических предприятий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	решать задачи, способствующие повышению эффективности энергетического производства.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками принятия решений в управленческих и экономических задачах энергетического производства.льности предприятий.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Основные понятия управления энергокомпаний.</b>						
1.1	Лек	Организация деятельности предприятия	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
1.2	Лек	Особенности организации деятельности предприятий отрасли электроэнергетики	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
1.3	Пр	Основы организации заработной платы на предприятиях	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2

1.4	Ср	Организация производственной структуры энергокомпаний	3	13	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Планирование деятельности предприятий отрасли электроэнергетики</b>						
2.1	Лек	Стратегия развития предприятия	3	0,5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0,5	ПК-5.2 лекция-дискуссия
2.2	Лек	Планирование инвестиционной деятельности предприятия	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
2.3	Лек	Планирование объема производства и реализации товаров и услуг в электроэнергетике	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0,1	ПК-5.2 лекция-дискуссия
2.4	Пр	Планирование проектных издержек энергопредприятий	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
2.5	Ср	Основы бизнес-планирования на предприятиях электроэнергетики	3	13	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
	Раздел	<b>Раздел 3. Назначение и содержание бизнес-процессов в электроэнергетике</b>						
3.1	Лек	Финансовая и экономическая модель предприятия	3	0,2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0,2	ПК-5.2. лекция=диск уссия
3.2	Лек	Точка безубыточности. Эксплуатационная характеристика станции.	3	0,2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0,2	ПК-5.2. лекция=диск уссия
3.3	Пр	Расчет показателей деловой активности.	3	0,3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
3.4	Ср	Примеры бизнес-планирования на энергопредприятиях	3	13	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
	Раздел	<b>Раздел 4. Инновационное поведение и исследование инновационной активности</b>						
4.1	Лек	Типы инновационного поведения предприятий.	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2

4.2	Лек	Исследование инновационной активности.	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
4.3	Пр	Расчет показателей для формирования финансово-промышленных групп.	3	0,5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
4.4	Ср	Инновационное поведение и исследование инновационной активности	3	11	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
	Раздел	<b>Раздел 5. Различные формы объединения организаций</b>						
5.1	Лек	Зависимость организационной структуры (ОСУ) от внешнего рыночного окружения энергокомпаний	3	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
5.2	Лек	Различные формы объединения организаций	3	0,2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
5.3	Лек	Новые организационные структуры	3	0,2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
5.4	Пр	Расчет показателей для формирования финансово-промышленных групп.	3	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	1	ПК-5.2 работа в малых группах
5.5	Ср	Примеры ОСУ российских и западных энергокомпаний	3	14	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2
5.6	Зачёт	Организация и планирование деятельности энергопредприятий	3	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	ПК-5.2

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – дискуссия)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Дискуссии

Перечень тем для дискуссии:

Тема 1 "Особенности энерго-бизнес процесса"

Тема 2 "Особенности формирования ценовой политики предприятий электроэнергетики"

Групповое решение творческих задач по вопросам дисциплины

1. Создание промышленных предприятий и порядок их регистрации.
2. Учредительный договор, устав и паспорт предприятия.
3. Понятие о производственном процессе.
4. Основные принципы организации производственных процессов.
5. Типы производства и их технико-экономические характеристики.
6. Производственный цикл изготовления изделия.
7. Перерывы в производственном цикле изготовления изделия.
8. Расчет и анализ длительности производственного цикла.
9. Значение задачи и структура инструментального хозяйства предприятия.
10. Планирование потребностей предприятия в различных видах оснащения.
11. Роль, задачи и структура энергетического хозяйства предприятия.
12. Планирование потребности предприятия в энергии различных видов.
13. Расчетно-аналитический метод расчета потребностей предприятия в энергии различных видов.
14. Методические основы организации труда.
15. Организация заработной платы на предприятии.
16. Методические основы нормирования труда.
17. Новые организационные структуры.
18. Принципы формирования финансово-промышленных групп.
19. Основные виды риска.
20. Анализ рисков.
21. Способы снижения рисков в производственной деятельности.

### 6.2. Темы письменных работ

Рабочей программой не предусмотрено.

### 6.3. Фонд оценочных средств

Комплект вопросов к зачету:

Раздел 1.

1. Что такое производственный процесс и какова его структура?
2. Что включают в себя понятия «вспомогательный процесс» и «технологический процесс»?
3. Каковы принципы рациональной организации производственного процесса?
4. Что такое специализация производства и какие формы специализации используют предприятия отрасли?
5. Какие формы внутрипроизводственного кооперирования используются энергопредприятиями ?
6. Что означает размещение производственного процесса во времени?
7. Что такое время оказания уникальной услуги?
8. Какие факторы влияют на время оказания услуг?
9. Каковы пути сокращения времени оказания услуг?
10. Что такое длительность производственного цикла и каковы его пути сокращения?

Раздел 2

1. Понятие внутрифирменного планирования в рыночных условиях.
2. Принципы и методы планирования.
3. Основные разделы и показатели плана развития предприятия.
4. Система планов предприятия и порядок их реализации.
5. Планирование обеспечения конкурентоспособности продукции, услуг.
6. Планирование потенциала предприятия (научно-технического и социального развития).
7. Структура текущего плана предприятия сферы услуг.
8. Учет риска при планировании и страховании.
9. Какова структура текущего плана энергопредприятия ?
10. Какие основные виды работ проводятся при определении исходной позиции предприятия?
11. В чем заключается планирование материально-технического обеспечения предприятия?

Раздел 3

1. Задачи и функции бизнес-плана предприятия.
2. Основные принципы при разработке бизнес-планирования.
3. Структура бизнес-плана и характеристика ее разделов:
4. Какова структура инвестиционного цикла?
5. По каким принципам классифицируются инвестиции?
6. Каков порядок разработки инвестиционного плана предприятия?
7. Какие показатели характеризуют эффективность мероприятий, связанных с использованием инвестиций?
8. Как определить срок окупаемости инвестиций?
9. Что такое норматив дисконтирования?
10. Как рассчитать экономический эффект от внедрения инвестиций с учетом дисконтирования?
11. Какая эффективность определяется при оценке инвестиционных проектов?

Раздел 4

1. В чем состоит суть и значение стратегии для развития предприятия.

2. Назовите основные типы деловых стратегий.
3. В чем заключаются особенности наступательной и оборонительной стратегии?
4. Какие стратегии входят в группу стратегий роста?
5. В чем состоит концепция стратегического управления?
6. Какие факторы учитывают при выборе стратегии деятельности?
7. В чем состоит важность ориентации компании на долгосрочную перспективу?
8. Используя SMART – принцип, сформулируйте основные требования к целям.
9. Назовите основные функциональные стратегии в развитии предприятия.
10. Какие методы можно использовать для того, чтобы «отфильтровать» нужную информацию на этапе проведения ПЭСТ- анализа?
11. Какие факторы главным образом определяют баланс приоритетов между стратегическими и оперативными решениями?

## Раздел 5

1. Каковы задачи подразделений, составляющих производственную инфраструктуру предприятия?
2. Как организуется ремонт технологического оборудования?
3. Что представляет собой система ППР оборудования?
4. Какие исходные данные требуются для составления графика ППР оборудования?
5. Каковы задачи организации материально-технического снабжения на предприятии?
6. Как организуется управление энергохозяйством предприятия?
7. Каковы задачи транспортного хозяйства предприятия?
8. Какие виды транспортных средств использует предприятие?
9. Каковы основные задачи складского хозяйства?
10. Какие требования предъявляются к хранению различных видов материальных ресурсов?
11. Какова роль транспортного и складского хозяйства в производственной структуре предприятия?

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

Дискуссии.

Решение творческих задач.

Вопросы к зачету.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В.	Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник	Москва: Дашков и К°, 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573448">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573448</a>
Л1. 2	Козлова Т. В.	Организация и планирование производства: учебно-практическое пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2012	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90825">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90825</a>

**7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Шишмарев В.Ю.	Организация и планирование автоматизированных производств: учебник	Москва: Академия, 2013	5	
Л2. 2	Можаева С.В.	Экономика энергетического производства: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	16	
Л2. 3	Алексейчева Е. Ю., Магомедов М. Д., Костин И. Б.	Экономика организации (предприятия): учебник	Москва: Дашков и К°, 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573024">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573024</a>

**7.1.3. Методические разработки**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Каверзина Л.А., Каверзина О.В.	Планирование производства: методические указания к выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2019	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Каверзина%20Л.А.Планирование%20производства.МУкКР.2019.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Каверзина%20Л.А.Планирование%20производства.МУкКР.2019.PDF</a>

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	1С: Предприятие 8.2 Учебная версия

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.5	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.6	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1234	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Системный блок CPU 5000/RAM 2 Gb/HDD - 1; - Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO - 1; - Интерактивная доска SMARTBoard 6801 со встроенным XGA проектором Unifi (д. 77"/195,6 см.) - 1; - Монитор TFT 19 LG1953S-SF - 1.; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 34 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;
1345	Учебная аудитория (дисплейный класс)	1. Учебная мебель. 2. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор LG 19") - 17. 3. Принтер лазерный HP Laser Jet P3015. 4. Интерактивная доска SMARTBoard 6801 со встроенным WXGA проектором CASIO XJ-UT310WN (1280x800). 5. Сканер Canon CanoScan Lide 220.
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Организация и планирование деятельности энергопредприятий» направлена на изучение управления деятельности энергопредприятий, анализа теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Организация и планирование деятельности энергопредприятия» предусматривает: лекции; практические занятия; самостоятельную работу обучающихся; зачет.

В ходе освоения раздела 1 обучающиеся должны изучить как создаются промышленные предприятия, порядок их регистрации, учредительный договор, устав и паспорт предприятия.

В ходе освоения раздела 2 обучающиеся должны уметь планировать потребности предприятия в различных видах оснащения.

В ходе освоения раздела 3 обучающиеся должны задачи и функции бизнес-плана предприятия, основные принципы при разработке бизнес-планирования.

В ходе освоения раздела 4 обучающиеся должны знать классификацию инноваций и их роль в развитии предприятий отрасли, структуру и порядок разработки инвестиционного плана предприятия.

В ходе освоения 5 раздела обучающиеся должны знать задачи и структуру энергетического хозяйства предприятия. Уметь планировать потребности предприятия в энергии различных видов, а также рассчитать потребности предприятия в энергии различных видов.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

К зачету допускаются студенты, которые выполнили и оформили все практические работы.

Оценка знаний, умений, навыков осуществляется в процессе промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, которая осуществляется в виде зачета. Для оценивания знаний, умений, навыков используются ФОС по дисциплине, содержащие, вопросы к зачету.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий в интерактивной форме в сочетании с внеаудиторной работой.