

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

А.В. Бурковский
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Менеджмент в энергетике»

Направление подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2016

Автор программы

/Титова Л.Н./

Заведующий кафедрой
Электромеханических
систем и электроснабжения

/Шелякин В.П./

Руководитель ОПОП

/Ситников Н.В./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

–изучение основных положений законодательных и нормативных документов по энергоменеджменту, формирование навыков проведения обследования объектов различного назначения с разработкой необходимых мероприятий и оформления документации

1.2. Задачи освоения дисциплины

изучение основных терминов и определений менеджмента;
изучение системы хозяйственного регулирования в электроэнергетике
изучение основ управления персоналом на энергопредприятиях
изучение основ управления проектами в электроэнергетике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Менеджмент в энергетике» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Менеджмент в энергетике» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ПК-4 - способностью проводить обоснование проектных решений

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-4	знать Правовую базу функционирования электроэнергетики России, основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле-продаже электроэнергии на оптовых и розничных рынках, правила функционирования оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности
	уметь Принимать грамотные управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
	владеть Методами менеджмента на основе современной управленческой парадигмы.
ПК-4	знать Организационные структуры предприятий электроэнергетики и особенности управления. Теоретические основы менеджмента в энергетике.
	уметь осуществлять регулирование в электроэнергетике
	владеть Вопросами управления электропотребления, персоналом, финансами, проектами и инновациями в электроэнергетике

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Менеджмент в энергетике»

составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	12	12
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость академические часы	108	108
з.е.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	22	22
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Самостоятельная работа	82	82
Контрольная работа	+	+
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость академические часы	0	108
з.е.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	1. Электроэнергетика как составляющая топливно-энергетического комплекса	Предмет и задачи дисциплины Электроэнергетика как составляющая ТЭК России. Состояние энергетики и особенности управления. Единая энергетическая система России. Развитие и перспективы электроэнергетики в России.	2	4	12	18
2	2. Теоретические основы менеджмента	Менеджмент как система. Основные принципы менеджмента и их эволюция. Цели в менеджменте. Основные категории управления. Организация (основные понятия). Функции и методы управления. Специфика Российского менеджмента. Системы менеджмента качества.	2	4	12	18
3	3. Организационные структуры предприятий электроэнергетики и особенности управления. Регулирование электроэнергетики.	Проблемы построения эффективных организационных структур и энергопредприятиями. Типовая организационная структура энергопредприятия. Система хозяйственного регулирования в электроэнергетике. Государственное регулирование в электроэнергетике	2	4	12	18
4	4. Управление электропотреблением и учет.	Уровни управления электропотреблением и энергетический менеджмент. Организация учета электрической энергии.	2	4	12	18
5	5. Управление персоналом, финансами, проектами, инновациями в электроэнергетике.	Управление персоналом и финансами. Финансовый и инвестиционный менеджмент	2	4	12	18
6	Менеджмент энергосбережения. Логистика в электроэнергетике	Подходы, цели и задачи энергосбережения. Показатели энергосбережения. Электроснабжение как логистический процесс. Энергоаудит предприятий и организаций	2	4	12	18
Итого			12	24	72	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	1. Электроэнергетика как составляющая топливно-энергетического комплекса	Предмет и задачи дисциплины Электроэнергетика как составляющая ТЭК России. Состояние энергетики и особенности управления. Единая энергетическая система России. Развитие и перспективы электроэнергетики в России.	2	2	12	16
2	2. Теоретические основы менеджмента	Менеджмент как система. Основные принципы менеджмента и их эволюция. Цели в менеджменте. Основные категории управления. Организация (основные понятия). Функции и методы управления. Специфика Российского менеджмента. Системы менеджмента качества.	2	2	14	18
3	3. Организационные структуры предприятий электроэнергетики и особенности управления. Регулирование электроэнергетики.	Проблемы построения эффективных организационных структур и энергопредприятиями. Типовая организационная структура энергопредприятия. Система хозяйственного регулирования в электроэнергетике. Государственное регулирование в электроэнергетике	2	2	14	18
4	4. Управление электропотреблением и учет.	Уровни управления электропотреблением и энергетический менеджмент. Организация учета электрической энергии.	2	2	14	18
5	5. Управление персоналом, финансами, проектами, инновациями в электроэнергетике.	Управление персоналом и финансами. Финансовый и инвестиционный менеджмент	-	2	14	16
6	Менеджмент энергосбережения. Логистика в электроэнергетике	Подходы, цели и задачи энергосбережения. Показатели энергосбережения. Электроснабжение как логистический процесс. Энергоаудит предприятий и организаций	-	4	14	18
Итого			8	14	82	104

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-4	знать Правовую базу функционирования электроэнергетики России, основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле-продаже электроэнергии на оптовых и розничных рынках, правила функционирования оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь Принимать грамотные управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть Методами менеджмента на основе современной управленческой парадигмы.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать Организационные структуры предприятий	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих

	электроэнергетики и особенности управления. Теоретические основы менеджмента в энергетике.	вопросы	программах	программах
	уметь осуществлять регулирование в электроэнергетике	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть Вопросами управления электропотребления, персоналом, финансами, проектами и инновациями в электроэнергетике	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 7 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-4	знать Правовую базу функционирования электроэнергетики России, основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле-продаже электроэнергии на оптовых и розничных рынках, правила функционирования оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь Принимать грамотные управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть Методами менеджмента на основе современной	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в	Задачи не решены

	управленческой парадигмы.		большинстве задач	
ПК-4	знать Организационные структуры предприятий электроэнергетики и особенности управления. Теоретические основы менеджмента в энергетике.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь осуществлять регулирование в электроэнергетике	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть Вопросами управления электропотребления, персоналом, финансами, проектами и инновациями в электроэнергетике	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-4	знать Правовую базу функционирования электроэнергетики России, основополагающие правовые акты, защищающие права потребителей услуг по потреблению, транзиту и купле-продаже электроэнергии на оптовых и розничных рынках, правила функционирования оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь Принимать грамотные управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть Методами менеджмента на	Решение прикладных	Задачи решены в	Продемонстрирован	Продемонстрирован	Задачи не решены

	основе современной управленческой парадигмы.	задач в конкретной предметной области	полном объеме и получены верные ответы	верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	верный ход решения в большинстве задач	
ПК-4	знать Организационные структуры предприятий электроэнергетики и особенности управления. Теоретические основы менеджмента в энергетике.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь осуществлять регулирование в электроэнергетике	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть Вопросами управления электропотребления, персоналом, финансами, проектами и инновациями в электроэнергетике	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Вопрос №1

Укажите, какие компании были созданы после 1 июля 2008 г. в результате реформирования РАО «ЕЭС России». Найдите неправильный ответ (ответы):

1. Энергосбытовые компании участников рынка
2. Федеральная сетевая компания (ФСК ЕЭС)
3. Межрегиональные сетевые компании (МРСК)
4. Территориальные генерирующие компании (ТГК)
5. Концерн «Росэнергоатом»

Вопрос №2

Что из нижеуказанного не является составляющей конкурентного рынка электроэнергии (мощности)?

1. Генерация электроэнергии;
2. Передача электроэнергии ;
3. Распределение электроэнергии ;
4. Сбыт электроэнергии ;
5. Оперативно-диспетчерское управление на рынке;

Вопрос №3

Что из указанного ниже не является составляющей монопольного рынка электроэнергии (мощности)?

1. Генерация электроэнергии;
2. Передача электроэнергии
3. Распределение электроэнергии ;
4. Сбыт электроэнергии ;
5. Оперативно-диспетчерское управление на рынке;

Вопрос №4

Имеются следующие утверждения. Какие из них неверны? Что именно неверно?

1. Принципом построения ФОРЭМа является недискриминационный доступ к услугам по пользованию электрической энергией для всех участников рынка.
2. Администратор торговой системы (АТС)- юридическое лицо, определяющее цену на энергию и мощность в зависимости от объема покупки (продажи) и времени суток (года);
3. Системный оператор рынка и ЦДУ ЕЭС России – это одно и то же функциональное лицо;
4. Гарантирующий поставщик с рынка - юридическое лицо, определяющее объем поставок энергии или мощности в зависимости от времени суток (года);

Вопрос №5

Укажите, каких договоров участники ФОРЭМа не заключают:

1. Купли-продажи электроэнергии;
2. Брокерских услуг на рынке;
3. Договоров на компенсацию потерь при передаче энергии по электрическим сетям;
4. Энергосервисных контрактов между потребителем и сервисной организацией;
5. Договоров на оперативно-диспетчерское обслуживание

Вопрос №6

Укажите неправильный ответ

К сетям ФСК ЕЭС относятся сети напряжением от 220 до 1000 кВ;

К сетям МРСК ЕЭС относятся сети напряжением свыше 1 кВ до 110 кВ

К муниципальным (городским) электрическим сетям относятся сети ниже 1 кВ

Энергосбытовые компании на своем балансе сетей не имеют

Вопрос №7

Какие организации относятся к инфраструктуре (обеспечению функционирования) ФОРЭМ. Найдите все неправильные ответы.

1. Системный оператор рынка;
2. Администратор торговой системы;
3. Генерирующие компании
4. Центральное диспетчерское управление ЕЭС России;
5. Сетевые организации на рынке;
6. Сбытовые компании, в том числе гарантирующие поставщики

Вопрос №8

Какие виды рынков существуют на ФОРЭМ? Укажите все правильные ответы

1. Балансирующий рынок;
2. Рынок « на сутки вперед»;
3. Генерирующий рынок;
4. Рынок брокерских услуг;
5. Рынок программных продуктов системного оператора рынка;
6. Рынок торговли финансовыми правами

Вопрос №9

Что из перечисленного относится к субъектам ФОРЭМ? Найдите все правильные ответы.

1. Генерирующие компании ;
2. ОАО «ЦДУ ЕЭС России»
- 3 Потребитель рынка - любая энергосбытовая компания;
- 4 Минэнерго РФ;
5. Правительство субъекта Российской Федерации

Вопрос №10

Какой из перечисленных документов определил правила розничного рынка электрической энергии в России?

- 1.Федеральный Закон №35 – в 2003 г. и Федеральный Закон №261 в 2009 г.
- 2.Постановление Правительства РФ №442 от 4.05.2012 г.
3. Постановление Правительства РФ №530 от 30.08.2006 г.
4. Постановление Правительства РФ №1715-р от 13.11.2009 г.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Составьте таблицу характеристик комплексной отрасли права, отрасли права и отрасли законодательства.
2. Приведите примеры работ современных авторов, определяющих энергетическое право и аргументы, ими выдвигаемые.
3. Перечислите статьи Конституции РФ, являющиеся основой для регулирования сферы энергетики.
- 4.Перечислите тарифы существующие на розничном рынке.
- 5.Принципы формирования цены на оптовом рынке.
- 6.Перечислите классы точности приборов учета, трансформаторов тока и напряжения.
- 7.Какие договора заключаются на розничном рынке?
- 8.Какие договора заключаются на оптовом рынке?
- 9.Признаки бездоговорного потребления электроэнергии.
- 10.Основания для ограничения потребителя в потреблении электроэнергии.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

«Составление сетевой модели комплекса работ и расчет ее параметров при реконструкции подстанции» по вариантам.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Электроэнергетика как составляющая ТЭК РФ
2. Состояние энергетики и особенности управления Единая энергетическая система России
3. Развитие и перспективы электроэнергетики в России
4. Менеджмент как система
5. Основные категории управления
6. Основные принципы менеджмента и их эволюция
7. Специфика Российского менеджмента
8. Организация. Основные понятия
9. Функции и методы управления
10. Цели в менеджменте
11. Методы управления
12. Управленческие проблемы и решения
13. Стратегический менеджмент и планирование в электроэнергетике
14. Системы менеджмента качества (стандарт ISO)
15. Цели, принципы и задачи реформирования электроэнергетики в России

16. Проблема построения эффективных организационных структур и тенденции в управлении электростанциями
17. Типовая Организационная структура тепловых электростанций
18. Типовая Организационная структура сетевых организаций
19. Типовая организационная структура энергетического хозяйства предприятий и организаций
20. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике
21. Организация и управление технической эксплуатацией и обслуживанием
22. Системы хозяйственного регулирования в электроэнергетике
23. Государственное регулирование в электроэнергетике России
24. Техническое регулирование в электроэнергетике
25. Задачи и цели управления электропотреблением
26. Уровни управления электропотреблением и Энергетический менеджмент
27. Организация учета электрической энергии
28. Прогнозирование электропотребления
29. Проблемы энергосбережения
30. Подходы, цели и задачи энергосбережения
31. Основные принципы государственной политики в области энергосбережения
32. Показатели энергосбережения
33. Энергоаудит предприятий и организаций
34. Энергетический менеджмент
35. Технические методы решения вопросов энергосбережения в электроснабжении
36. Управление персоналом. Основные цели, понятия, принципы
37. Финансовый и инвестиционный менеджмент
38. Риск-менеджмент в электроэнергетике
39. Управление проектами. Принципы проектирования в электроэнергетике
40. Управление инновациями. Основы инновационного менеджмента.
41. Маркетинг. Основные понятия и задачи
42. Организация маркетинговой деятельности
43. Маркетинг в электроэнергетике
44. Электроснабжение как логистический процесс
45. Строительство полной сетевой модели в терминах
46. Упорядочение событий
47. Расчет сроков свершения событий
48. Расчет временных характеристик сетевой модели
Расчет сетевой модели онлайн-калькулятором

7.2.5 Примерный перечень вопросов для экзамена

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Незачет» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

2. . Оценка «Зачет» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	1. Электроэнергетика как составляющая топливно-энергетического комплекса	ОК-4, ПК-4	Тест, контрольная работа, защита реферата,
2	2. Теоретические основы менеджмента	ОК-4, ПК-4	Тест, контрольная работа, защита реферата
3	3. Организационные структуры предприятий электроэнергетики и особенности управления. Регулирование электроэнергетики.	ОК-4, ПК-4	Тест, контрольная работа, защита реферата
4	4. Управление электропотреблением и учет.	ОК-4, ПК-4	Тест, контрольная работа, защита реферата
5	5. Управление персоналом, финансами, проектами, инновациями в электроэнергетике.	ОК-4, ПК-4	Тест, контрольная работа, защита реферата
6	Менеджмент энергосбережения. Логистика в электроэнергетике	ОК-4, ПК-4	Тест, контрольная работа, защита реферата

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Веснин В. Р. Менеджмент [Текст] : учебник : допущено МО РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2008 (Тверь : ОАО "Тверской полиграфкомбинат дет. лит. им. 50-летия СССР", 2008). - 502 с.

8.1.2. Нюхин Р.Ю. Менеджмент в энергетике [Электронный ресурс] : Учеб. пособие. -

Электрон. текстовые, граф. дан. (1,2 Мб). - Воронеж : ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет", 2016. - 1 файл.

8.1.3. Титова Л.Н. Инвестирование в энергосберегающие проекты [Электронный ресурс] : Учеб. пособие. - Электрон. текстовые, граф. дан. (7,3 Мб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2014.

8.1.4. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е.Л. Маслова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 333 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02414-6. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452863>

8.1.5. Беззубцева, М. М. Менеджмент и маркетинг в задачах инжиниринга энерготехнологических объектов : учебное пособие / М.М. Беззубцева; С.В. Гулин; А. Пиркин. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2016. - 164 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471835>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

8.2.1 Программное обеспечение

- Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic
- OpenOffice;
- Adobe Acrobat Reader
- SMath Studio;
- Internet explorer;
- Opera.

8.2.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>
- Образовательный портал ВГТУ <https://education.cchgeu.ru/>

8.2.3 Информационные справочные системы

- <http://window.edu.ru>
- <https://wiki.cchgeu.ru/>

8.2.4 Современные профессиональные базы данных
AK&M — экономическое информационное агентство

Адрес ресурса: <http://www.akm.ru/>

CATBACK.RU — Справочник для экономистов

Адрес ресурса: <http://www.catback.ru/>

k2kapital.com — Экономическое информационное агенство

Адрес ресурса: <http://www.k2kapital.com/>

STPLAN.RU — Экономика и управление

Адрес ресурса: <http://www.stplan.ru/>

Единый портал бюджетной системы Российской Федерации

Адрес ресурса: <http://budget.gov.ru/>
 Бухгалтерский учет и налоги
 Адрес ресурса: <http://businessuchet.ru/>
 Финансы.ru
 Адрес ресурса: <http://www.finansy.ru/>
 Энциклопедия маркетинга
 Адрес ресурса: <http://www.marketing.spb.ru/>
 Мультистат
 Адрес ресурса: <http://www.multistat.ru/>
 Федеральная служба государственной статистики
 Адрес ресурса: <http://www.gks.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Менеджмент в энергетике» .

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета энергоаудита предприятия. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать

	вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2017	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
3	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
4	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	