Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Менеджмент предприятий и организаций

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

Оценочные материалы
по дисциплине
Основы электроэнергетики

Москва
2023

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Гончарова Е.Б. Идентификатор: R40baa7df-GoncharovaYB-1db4f6f	Е.Б. Гончарова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Сотниченко Е. Идентификатор: R4dba8757-SotnichenkoY-c3f9793	Е. Сотниченко
Заведующий выпускающей кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Кетоева Н.Л. Идентификатор: R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5	Н.Л. Кетоева

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. РПК-1 Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства

ИД-8 Анализирует отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Организационная структура электроэнергетики России. Оптовый рынок электроэнергии и мощности (Контрольная работа)
2. Основные понятия в электротехнике. Расчет электрических цепей постоянного и синусоидального тока (Контрольная работа)
3. Производство электрической энергии (Контрольная работа)
4. Электроэнергетическое оборудование. Передача, распределение и потребление электрической энергии (Контрольная работа)

БРС дисциплины

4 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Основные понятия в электротехнике. Расчет электрических цепей постоянного и синусоидального тока					
Базовые понятия в электротехнике		+			
Производство электрической энергии					
Производство электрической энергии на основе традиционных и возобновляемых источников энергии			+		
Электроэнергетическое оборудование. Передача, распределение и потребление электрической энергии					
Электроэнергетическое оборудование. Передача, распределение и потребление электрической энергии				+	
Организационная структура электроэнергетики России. Оптовый рынок электроэнергии и мощности					
Экономика и управление в электроэнергетике					+
	Вес КМ:	25	25	25	25

$Общая часть/Для промежуточной аттестации$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
РПК-1	ИД-8$_{РПК-1}$ Анализирует отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	Знать: задачи тактического планирования производства методы рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики Уметь: руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства анализировать отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	Основные понятия в электротехнике. Расчет электрических цепей постоянного и синусоидального тока (Контрольная работа) Производство электрической энергии (Контрольная работа) Электроэнергетическое оборудование. Передача, распределение и потребление электрической энергии (Контрольная работа) Организационная структура электроэнергетики России. Оптовый рынок электроэнергии и мощности (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основные понятия в электротехнике. Расчет электрических цепей постоянного и синусоидального тока

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, длительность - 45 минут

Краткое содержание задания:
Контрольная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: задачи тактического планирования производства	1.В чем состоит принцип работы и особенности технологических схем КЭС 2.В чем отличие принципа работы и особенностей технологических схем КЭС и ТЭЦ 3.В чем состоит принцип работы и особенности технологических схем ГЭС 4.В чем отличие принципа работы и особенностей технологических схем ГЭС и ГАЭС 5.В чем состоит принцип работы и особенности технологических схем КЭС? Какие типы ядерных реакторов Вам известны 6.ВИЭ. В чем состоит принцип работы и особенности технологических схем СЭС, ВЭС,ГеоЭС и ПЭС 7.Какие основные типы электростанций применяются для нужд малой энергетики 8.Какое значение КПД имеют современные ПГЭС 9.В чем состоит отличие ДЭС от ГПЭС 10.Какие недостатки и преимущества ГПЭС и ГТЭС Вам известны

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: •Знает базовые законы и основные положения электротехники, умеет правильно производить расчет электрических цепей •Умеет правильно описать конструктивные особенности и технологическую схему энергетического объекта •Объяснить назначение и принцип работы энергетического объекта •Указать основные параметры энергетического объекта

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает небольшие затруднения: •При расчете электрических цепей •При описании конструктивных особенностей и технологических схем энергетического объекта •При представлении основных параметров энергетического объекта

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает существенные затруднения: •При полном изложении основных законов и положений электротехники •При определении назначения и отличительных особенностей энергетических объектов •Допускает ошибки при объяснении технологической схемы энергетического объекта

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-2. Производство электрической энергии

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, длительность - 45 минут

Краткое содержание задания:
Контрольная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: методы рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	1.Что такое график нагрузки 2.Какие электростанции и каким образом используются для покрытия графиков нагрузки 3.Какие категории потребителей электроэнергии Вам известны 4.Как функционирует синхронный генератор 5.Какие типы синхронных генераторов по конструкционному исполнению Вам известны 6.Зачем генераторам нужны системы охлаждения 7.Какие системы возбуждения генераторов Вам известны 8.Каков принцип работы трансформатора 9.Малая гидроэнергетика 10.Геотермальная энергетика

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: •Знает базовые законы и основные положения электротехники, умеет правильно производить расчет электрических цепей •Умеет правильно описать конструктивные особенности и технологическую схему энергетического объекта •Объяснить назначение и принцип работы энергетического объекта •Указать основные параметры энергетического объекта

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает небольшие затруднения: •При расчете электрических цепей •При описании конструктивных особенностей и технологических схем энергетического объекта •При представлении основных параметров энергетического объекта

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает существенные затруднения: •При полном изложении основных законов и положений электротехники •При определении назначения и отличительных особенностей энергетических объектов •Допускает ошибки при объяснении технологической схемы энергетического объекта

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Электроэнергетическое оборудование. Передача, распределение и потребление электрической энергии

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, длительность - 45 минут

Краткое содержание задания:
Контрольная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: анализировать отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	1.Определите схемы замещения электрической цепи 2.Охарактеризуйте схемы электрических соединений ТЭЦ, КЭС, ГЭС и АЭС 3.Изобразите принципиальную электрическую схему электростанции 4.В чем состоит назначение и роль установок собственных нужд на электростанциях? Охарактеризуйте электрические схемы собственных нужд подстанций 5.Что такое РУ и в чем состоит его предназначение? Какие схемы РУ Вам известны 6.Что такое электрическая дуга? Какие процессы приводят к ее образованию? Какие способы защиты электрических цепей от нее Вам известны 7.Каково назначение и классификация коммутационных и защитных аппаратов в электрических цепях? Какие типы аппаратов Вам известны 8.Каково назначение измерительных трансформаторов 9.Чем силовой трансформатор отличатся от автотрансформатора 10.Как осуществляется охлаждение трансформаторов и зачем

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: •Знает базовые законы и основные положения электротехники, умеет правильно производить расчет электрических цепей •Умеет правильно описать конструктивные особенности и технологическую схему энергетического объекта •Объяснить назначение и принцип работы энергетического объекта •Указать основные параметры энергетического объекта

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает небольшие затруднения: •При расчете электрических цепей •При описании конструктивных особенностей и технологических схем энергетического объекта •При представлении основных параметров энергетического объекта

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает существенные затруднения: •При полном изложении основных законов и положений электротехники •При определении назначения и отличительных особенностей энергетических объектов •Допускает ошибки при объяснении технологической схемы энергетического объекта

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Организационная структура электроэнергетики России. Оптовый рынок электроэнергии и мощности

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, длительность - 45 минут

Краткое содержание задания:
Контрольная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства	1.Частота переменного электрического тока в ЕЭС России 2.Наибольший КПД по выработке электрической энергии в номинальном режиме 3.Электростанции, одновременно вырабатывающие электрическую и тепловую энергию для потребителей 4.Закон, лежащий в основе работы синхронного электрогенератора 5.Элементы электрической цепи, электромагнитная энергия в которых генерируется, запасается и выделяется в виде теплоты 6.Создатель трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором 7.Прекращение функционирования ОАО «РАО ЕЭС России» 8.Одобрение Плана электрификации России

	(ГОЭЛРО) 9.Ценовые категории РРЭМ 10.Регулируемые и нерегулируемые цены на электроэнергию и мощность

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: •Знает базовые законы и основные положения электротехники, умеет правильно производить расчет электрических цепей •Умеет правильно описать конструктивные особенности и технологическую схему энергетического объекта •Объяснить назначение и принцип работы энергетического объекта •Указать основные параметры энергетического объекта

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает небольшие затруднения: •При расчете электрических цепей •При описании конструктивных особенностей и технологических схем энергетического объекта •При представлении основных параметров энергетического объекта

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Студент испытывает существенные затруднения: •При полном изложении основных законов и положений электротехники •При определении назначения и отличительных особенностей энергетических объектов •Допускает ошибки при объяснении технологической схемы энергетического объекта

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Теплофикационные электростанции (ТЭЦ). Технологическая схема и принцип работы. Особенности ТЭЦ. 2. Требования к схемам распределительных устройств электростанций и подстанций. 3. Практическое задание.		

Процедура проведения

Проводится в письменной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на выполнение и подготовку ответа – 40 минут

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-8$_{РПК-1}$ Анализирует отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики

Вопросы, задания

1.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Гидроэлектростанции (ГЭС). Технологическая схема и принцип работы. Особенности ГЭС. 2. Общая характеристика систем электроснабжения. 3.Практическое задание.		

2.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой*

		«__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Схема РУ с тремя и более выключателями на присоединение. 2. Основные типы схем электрических сетей. 3.Практическое задание.		

3.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Разъединители, отделители, короткозамыкатели, предохранители. 2. Схемы электроснабжения собственных нужд ГАЭС. 3.Практическое задание.		

4.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Отключение цепей переменного тока. 2. Схемы электроснабжения собственных нужд ГЭС. 3.Практическое задание.		

5.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Общая характеристика электрической дуги. 2. Схемы электроснабжения собственных нужд КЭС. 3.Практическое задание.		

6.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ

1. Требования к схемам РУ. 2. Схемы электроснабжения собственных нужд АЭС. 3.Практическое задание.

7.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Схема РУ с двумя выключателями на присоединение. 2. Электрические схемы собственных нужд подстанций. 3.Практическое задание.		

8.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Схема РУ с одним выключателем на присоединение. 2. Основные группы потребителей электроэнергии. 3.Практическое задание.		

9.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Способы деионизации дугового промежутка. 2. Схемы электроснабжения собственных нужд ТЭЦ. 3.Практическое задание.		

10.

НИУ «МЭИ»	**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10** **Кафедра МЭП**	*Утверждаю* *Зав. кафедрой* «__»____2015 г.
		Дисциплина **«Основы электроэнергетики»**
		ИнЭИ
1. Выключатели высокого напряжения : вакуумные выключатели.		

2. Назначение и роль установок собственных нужд. 3.Практическое задание.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?

Ответы:

1. Градостроительным кодексом Российской Федерации
2. Земельным кодексом Российской Федерации
3. Федеральным законом "Об электроэнергетике"
4. Гражданским кодексом Российской Федерации

Верный ответ: 2

2.Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружающей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц? (

Ответы:

1. Правительство Российской Федерации
2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
3. Федеральные органы исполнительной власти
4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Верный ответ: 3

3.Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений?

Ответы:

1. Правительство Российской Федерации
2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
3. Федеральные органы исполнительной власти
4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Верный ответ: 3

4.Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям?

Ответы:

1. Правительство Российской Федерации
2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
3. Федеральные органы исполнительной власти
4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Верный ответ: 1

5.Кто устанавливает контроль за соблюдением субъектами оптового и розничных рынков требований законодательства Российской Федерации?

Ответы:

1. Только Правительство Российской Федерации
2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
3. Только уполномоченные федеральные органы исполнительной власти
4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Верный ответ: 2

6.Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики?

Ответы:

1. Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть
2. Территориальные распределительные сети
3. Система отношений, связанных с производством и оборотом электроэнергии на оптовом рынке
4. Единая система оперативно-диспетчерского управления

Верный ответ: 3

7.Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда?

Ответы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации
2. Земельный кодекс Российской Федерации
3. Федеральный закон "Об электроэнергетике"
4. Лесной кодекс Российской Федерации

Верный ответ: 4

8.Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации могут быть признаны землями энергетики?

Ответы:

1. Земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики, права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным федеральным законодательством и законами субъектов Российской Федерации
2. Земли, которые находятся в федеральной собственности и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики
3. Земли, которые независимо от месторасположения используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики, права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным федеральным законодательством и законами субъектов Российской Федерации

Верный ответ: 1

9.Кто осуществляет контроль за деятельностью гарантирующих поставщиков в части обеспечения надежного энергоснабжения населения?

Ответы:

1. Правительство Российской Федерации

2. Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
3. Федеральные органы исполнительной власти
4. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Верный ответ: 4

10.Один из плюсов ТЭЦ

Ответы:

1. Высокие затраты на строительство по сравнению с АЭС и ГЭС
2. Выбросы в атмосферу
3. Низкие затраты на строительство по сравнению с АЭС и ГЭС

Верный ответ: 3

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 70
Описание характеристики выполнения знания: Устный ответ – ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный домашнее творческое задание – студент: •Знает базовые законы и основные положения электротехники, умеет правильно производить расчет электрических цепей •Умеет правильно описать конструктивные особенности и технологическую схему энергетического объекта •Объясняет назначение и принцип работы энергетического объекта

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 60
Описание характеристики выполнения знания: Устный ответ – ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя домашнее творческое задание – студент испытывает небольшие затруднения: •При расчете электрических цепей •При описании конструктивных особенностей и технологических схем энергетического объекта •При представлении основных параметров энергетического объекта

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 50
Описание характеристики выполнения знания: Устный ответ – ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный домашнее творческое задание – студент испытывает существенные затруднения: •При полном изложении основных законов и положений электротехники •При определении назначения и отличительных особенностей энергетических объектов •Допускает ошибки при объяснении технологической схемы энергетического объекта

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка выставляется из расчета среднего арифметического значения оценки семестровой составляющей по текущему контролю успеваемости и оценки за промежуточную аттестацию