

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Энергоменеджмент

**Код модуля**  
1148415(1)

**Модуль**  
Развитие систем менеджмента

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности
2	Белых Татьяна Аркадьевна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Андреева Мария Евгеньевна, Старший преподаватель, инноватики и интеллектуальной собственности
- Белых Татьяна Аркадьевна, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Энергоменеджмент**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Энергоменеджмент**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-8 -Способен к разработке, организации внедрения и сертификации систем менеджмента функционального и отраслевого назначения, а также к их интеграции	З-1 - Изложить основные термины, современные принципы и подходы, требования стандартов на системы менеджмента функционального и отраслевого назначения, в том числе требования пожарной, промышленной и экологической безопасности, охраны труда, социальной ответственности, проведения внутренних аудитов и их интеграции З-2 - Изложить современный российский и международный опыт в области разработки и	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>внедрения системы управления качеством (менеджмента качества) в том числе методы сбора и последующего использования накопленных знаний о способах устранения причин несоответствий</p> <p>З-3 - Объяснять причины и алгоритм внедрения систем менеджмента, процедуру сертификации систем менеджмента функционального и отраслевого назначения, а также их интеграции с учетом требований стандартов на системы менеджмента</p> <p>П-1 - Выполнять разработку плана мероприятий и контроля его выполнения по разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента функционального и отраслевого назначения, а также их интеграции на основе анализа деятельности организации</p> <p>У-1 - Интерпретировать требования стандартов на системы менеджмента функционального и отраслевого назначения, а также их интеграции</p> <p>У-2 - Анализировать системы менеджмента функционального и отраслевого назначения в организации с учетом исходной информации</p>	
--	--	--

### **3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

#### **3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

**1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50**

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	8,5	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>0.40</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>зачет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>0.60</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	8,7	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>1.00</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>0.00</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – <b>не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– **не предусмотрено**

Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – **не предусмотрено**

#### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

##### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

##### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)			
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания	
		Традиционная характеристика уровня	Качественная характеристика уровня

1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Необходимость повышения энергоэффективности
2. Цель энергоаудита
3. Дорожная карта программы энергосбережения
4. Специфика применения требований
5. Сбор информации о потреблённых топливно-энергетических ресурсах
6. Стимулирование внедрения СЭМ
7. Закрепление достижений и успехов

Примерные задания

1. Вступительное слово преподавателя по теме
2. поиск информации
3. обсуждение темы в группах
4. критический анализ по теме
5. вывод по достигнутым результатам в ходе обсуждения темы

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## **Базовый**

### **5.2.1. Контрольная работа**

Примерный перечень тем

1. вопросы по теме лекций

Примерные задания

Энергоменеджмент –это

1.1 система управления, обеспечивающая рациональное использование топливно-энергетических ресурсов;

1.2 совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов, используемая для установления энергетической политики и энергетических целей, а также процедур и процессов для достижения этих целей;

1.3 количественная характеристика, являющаяся основой для сравнения энергетической результативности.

Энергоменеджмент базируется на:

2.1 проведение типовых энерготехнологических измерений;

2.2 анализ использования энергоресурсов;

2.3 внедрение энергосберегающих мероприятий;

2.4 все вышеперечисленные варианты ответа.

Энергоменеджмент возник

3.1 в 90-х годах 20 в. в России;

3.2 в 80-х годах 20 в. в странах Западной Европы, США и Японии;

3.3 в 60-х годах 20 в. в Китае

Национальный стандарт Российской Федерации. Система энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению.

4.1 ГОСТ Р ИСО 50001-2012;

4.2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015;

4.3 ГОСТ Р ИСО 14001-2008

Внедрение «Национальный стандарт Российской Федерации. Система энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению.» приведет к:

5.1 уменьшению выбросов в атмосферу парниковых газов и других воздействий на окружающую среду;

5.2 уменьшению затрат энергии посредством систематического управления ресурсами;

5.3 оба варианта ответа верны.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Цель, задачи и этапы внедрения ИСО 50004



2. Процессная модель ИСО 50004
3. Актуальность энергоменеджмента для экономики РФ
4. Требования ИСО 50004: проблемы и лучшие практики
5. Энергоменеджмент – инструмент роста
6. Постоянные и прорывные улучшения процессов по ИСО 50004

Примерные задания

1. Определить цель и задачи работы
2. Предоставить перечень источников информации по теме домашней работы;
3. Провести теоретический анализ темы работы
4. Привести практическую часть (или представить примеры) в соответствии с темой работы.
5. Сделать заключение по теме и достижению цели работы.
6. Оформить работу и сдать преподавателю
7. В случае необходимости внести изменения в соответствии с замечаниями преподавателя

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

#### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Выявление объектов энергоменеджмента
2. Подбор партнеров по проведению бенчмаркинга в энергоменеджменте
3. Определение наиболее подходящего метода сбора информации. Сбор данных
4. Установление конкретных целей и задач в области повышения эффективности функционирования компании.
5. Структура потерь энергоресурсов
6. Техническое задание отчета о проведенном ЭО
7. Рекомендации по повышению энергоэффективности в отчете о проведенном ЭО
8. Общие требования к энергетическим паспортам
9. Показатели энергоэффективности
10. Энергетический менеджмент

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная	Технология самостоятельной работы	ПК-8	П-1	Домашняя работа Зачет Контрольная работа

	я работа с информацией для использования в практических целях				Лекции Практические/семинарские занятия
--	---	--	--	--	--