

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Системы менеджмента безопасности труда и энергоменеджмента

**Код модуля**  
1151731(1)

**Модуль**  
Развитие системы международных стандартов

**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	Белых Татьяна Аркадьевна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Системы менеджмента безопасности труда и энергоменеджмента

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

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Системы менеджмента безопасности труда и энергоменеджмента

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-9 -Способен выполнять проектирование, внедрение, оптимизацию и контроль функционирования систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента в организации (Техническое регулирование и управление качеством)	З-3 - Изложить требования международных стандартов ИСО 45000 и ИСО 50001 П-3 - Выполнять разработку и внедрение интегрированных систем менеджмента в организации с учетом требований международных стандартов У-3 - Определять оптимальные методы обеспечения безопасности труда и энергоменеджмента с учетом требований стандартов и положений законов фундаментальных наук	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат

**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**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>контрольная работа</i>	3,10	20
<i>домашняя работа 1</i>	3,8	40
<i>домашняя работа 2</i>	3,15	40
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>реферат</i>	3,14	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – 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
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 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).

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

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>	<b>Зачтено</b>	
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 топливо-энергетических ресурсах.
6. Стимулирование внедрения СЭМ
7. Закрепление достижений и успехов

Примерные задания

1. вступительное слово преподавателя по теме практики
  2. коллективное обсуждение вопросов по теме
  3. поиск информации по теме
  4. индивидуальные доклады по теме
  5. заключительное слово по теме
- 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. Понятия в энергоменеджменте
2. Требования в энергоменеджменте

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.

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.

К мероприятиям энергоменеджмента относятся:

- 9.1 разработка энергетической политики;
- 9.2 разработка энергетических бюджетов;
- 9.3 оба варианта верны

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Домашняя работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Цель, задачи и этапы внедрения ИСО 50004
2. Процессная модель ИСО 50004
3. Актуальность энергоменеджмента для экономики РФ

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

### **5.2.3. Домашняя работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Найти пример удачного энергоменеджмента из литературных источников

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

### **5.2.4. Реферат**

Примерный перечень тем

1. Требования ИСО 50004: проблемы и лучшие практики
2. Энергоменеджмент – инструмент роста



### 3. Постоянные и прорывные улучшения процессов по ИСО 50004

Примерные задания

Для написания реферата требуется:

1. Определить цели и задачи работы
2. Составить план реферата
3. Подобрать источники информации;
4. Изучить основной теоретический материал
5. Подобрать практические примеры
6. Сделать заключение о достижении цели работы
7. Оформить работу в MSWord, шрифт 12 пт, объем 5-15 стр.

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 желаемых уровней эффективности работы компании
5. Доведение результатов энергоаудита до всех заинтересованных сторон и получение помощи в их применении на практике
6. Установление конкретных целей и задач в области повышения эффективности функционирования компании
7. Разработка планов мероприятий по их достижению и решению
8. Структура потерь энергоресурсов
9. Техническое задание отчета о проведенном ЭО
10. Рекомендации по повышению энергоэффективности в отчете о проведенном ЭО

LMS-платформа – не предусмотрена

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

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.