

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Междисциплинарные связи отрасли

Код модуля
1157194(1)

Модуль
Риски в условиях неопределенности

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Гительман Лазарь Давидович	доктор экономических наук, профессор	Профессор	систем управления энергетикой и промышленными предприятиями
2	Кожевников Михаил Викторович	доктор экономических наук, доцент	Заведующий кафедрой	систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

Согласовано:

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

Авторы:

- Гительман Лазарь Давидович, Профессор, систем управления энергетикой и промышленными предприятиями
- Кожевников Михаил Викторович, Заведующий кафедрой, систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Междисциплинарные связи отрасли

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
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 Междисциплинарные связи отрасли

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-14 -Способен управлять процессами организационной и технологической модернизации производства, используя новейшие научно-технические достижения, отраслевые и цифровые технологии в наукоемких отраслях (Управление инновациями в цифровой экономике)	З-1 - Знать научно-технические тренды развития высокотехнологичных отраслей З-2 - Знать особенности современного этапа технологической модернизации и цифровой трансформации экономики П-1 - Владеть инструментами прогнозирования будущего и формирования гибких производственных и управленческих структур У-1 - Уметь определять приоритеты модернизации конкретного бизнеса	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	У-2 - Уметь определять направления преобразований на предприятии	
ПК-13 -Способен управлять процессами организационной и технологической модернизации энергетического производства, используя новейшие научно-технические достижения, отраслевые и цифровые технологии (Энергетический бизнес)	<p>3-1 - Знать научно-технические тренды развития энергетики</p> <p>3-2 - Знать особенности современного этапа технологической модернизации и цифровой трансформации энергетики</p> <p>П-1 - Владеть инструментами прогнозирования будущего и формирования гибких производственных и управленческих структур</p> <p>У-1 - Уметь определять приоритеты модернизации конкретной энергокомпании</p> <p>У-2 - Уметь определять направления преобразований в энергокомпании</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</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 – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	8	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	8	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		

Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям –не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям –не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

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. Практически/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Междисциплинарность как глобальный тренд в науке, образовании, бизнесе
2. Влияние технологий на бизнес-результаты
3. Упреждающее управление и опережающее обучение как междисциплинарные концепции

Примерные задания

Выскажите мнение по следующим вопросам.

1. Приведите примеры проявления междисциплинарности в науке. Чем междисциплинарность отличается от мульти- и трансдисциплинарности?
2. Почему сегодня междисциплинарные решения особо актуальны в менеджменте? В каких бизнес-задачах междисциплинарность проявляется особо ярко?
3. Продемонстрируйте междисциплинарные взаимосвязи техники, технологии, экологии, экономики, финансов, менеджмента на конкретном примере из энергетики (энергообъекте, компании).
4. Раскройте логику упреждающего управления с позиций междисциплинарности.
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. Работа с кейсом

Примерные задания

Ознакомьтесь с кейсом "Без системной грамотности профессионалом не стать" (выдается студентам в электронном виде, текст кейса изложен в коллективной монографии преподавателей кафедры "Профессионалы в конкуренции за будущее. Опережающее обучение для лидерства в цифровой индустрии"). Ответьте на следующие вопросы.

1. Как Вы понимаете термин "системная грамотность"? Почему системная грамотность - императив современного руководителя?

2. Раскройте понятие "системное мышление" с позиций взаимосвязей представления о системном подходе в науке и практике.
 3. Почему системная инженерия является междисциплинарной методологией.
 4. Как системная грамотность помогает в принятии междисциплинарных решений.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Подготовка проекта "Междисциплинарные решения в энергетике при цифровизации"

Примерные задания

В командах по 3-4 чел. разработать презентацию, раскрывающую содержание междисциплинарных решений в проектах цифровой трансформации электроэнергетики.

Цель проекта - продемонстрировать, как меняются представления об управлении энергетическими компаниями (активами, бизнес-процессами, компетенциями) под влиянием новых отраслевых, межотраслевых и надотраслевых технологий.

Презентация содержит 15-20 слайдов и отражает:

- ключевые тренды отраслевого контекста;
- перспективные отраслевые технологии, внедряемые в практику бизнеса, с описанием ключевых эффектов;
- основные междисциплинарные решения, которые предстоит принимать менеджменту энергокомпаний при внедрении проектов цифровизации;
- состав и способы освоения новых компетенций, необходимых кадрам и командам при работе над сложными проектами.

Защита проекта происходит публично с привлечением экспертов из внешней среды.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Понятие междисциплинарности в науке и бизнес-практике
 2. Энергетика как сложная система
 3. Ключевые особенности новой энергетической парадигмы
 4. Умный город как объект для междисциплинарных энергетических решений
 5. Применение новых технологий в энергетике: искусственный интеллект и блокчейн
 6. Применение новых технологий в энергетике: интернет вещей
 7. Применение новых технологий в энергетике: робототехника и дроны
 8. Применение новых технологий в энергетике: 3D и 4D печать
 9. Применение новых технологий в энергетике: дополненная и виртуальная реальность
 10. Подготовка междисциплинарных команд для технологической модернизации энергетики
 11. Влияние технологий на бизнес-результаты энергокомпаний
 12. Междисциплинарные решения при цифровизации
- 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.