

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Информационные системы и технологии управления ресурсами
металлургического предприятия**

Код модуля
1147347

Модуль
Принципы построения и реализация современных
информационных систем на металлургическом
предприятии

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Куделин Сергей Петрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	теплофизики и информатики в металлургии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.В. Коновалова

Авторы:

- Куделин Сергей Петрович, Доцент, теплофизики и информатики в металлургии

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

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
ОПК-4 -Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Д-1 - Демонстрировать креативное мышление, творческие способности З-1 - Объяснить основные принципы функционирования разрабатываемых технических объектов, систем, технологических процессов З-2 - Изложить принципы расчета экономической эффективности предложенных технических решений З-3 - Привести примеры сравнения предложенных решений с мировыми аналогами З-4 - Описать основные подходы к оценке экологических и социальных	Зачет Контрольная работа Лекции

	<p>последствий внедрения инженерных решений</p> <p>П-1 - Выполнять в рамках поставленного задания разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>У-1 - Предложить нестандартные варианты разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов</p> <p>У-2 - Доказать научно-техническую и экономическую состоятельность и конкурентоспособность предложенных инженерных решений</p> <p>У-3 - Оценить экологические и социальные риски внедрения предложенных инженерных решений</p> <p>У-4 - Провести всесторонний анализ принятых инженерных решений для выполнения разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов</p>	
<p>ПК-9 -Способность планировать перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта, осуществлять сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать</p>	<p>З-5 - Перечислить основные виды информационных систем и технологий, применяемых для управления ресурсами металлургического предприятия.</p> <p>З-6 - Описать особенности построения технологических и информационных моделей основных структурных подразделений и производств металлургического предприятия.</p> <p>П-4 - В соответствии с заданием провести информационное обследование участка цеха</p>	<p>Зачет</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

соответствующие решения.	<p>металлургического предприятия, выделить информационные потоки протекания технологических процессов при формировании изделия.</p> <p>П-5 - В соответствии с заданием разработать технологическую и информационную модели основных структурных подразделений и производств металлургического предприятия.</p> <p>У-5 - Определять и обоснованно выбирать инструменты, необходимые для обследования участка цеха металлургического предприятия, визуализации информационных потоков протекания технологических процессов при формировании изделия.</p> <p>У-6 - Выбрать способы и средства реализации технологических и информационных моделей основных структурных подразделений и производств металлургического предприятия.</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>	1,100	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50		

2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение практических работ</i>	1,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1.00		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.00		
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		

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. Знакомство с Access для моделирования металлургических процессов.
2. Знакомство с EXCEL для разработчиков.
3. Разработка SQL запросов для моделирования металлургических процессов.
4. Освоение информационного отображения металлургических процессов.
5. Разработка БД прохождения изделия по технологическому процессу.
6. Разработка БД металлургического цеха.
7. Обследование участка цеха металлургического предприятия.
8. Написание функциональных разделов технического задания участка цеха металлургического предприятия.
9. Написание функциональных разделов технического проекта участка цеха металлургического предприятия.

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/course/view.php?id=636>

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. Автоматизация как объект исследования.
2. Информационные системы и технологии.
3. Моделирование объектов автоматизации.
4. Технологические модели производств.
5. Информационные модели цехов.
6. Информационные модели предприятия.
7. Виды учета на предприятии.
8. Планирование и диспетчеризация.
9. Уровни ИС на предприятии.

Примерные задания

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех поддержку Русский (ru)

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 1. Автоматизация как объект исследования / Тест на самоконтроль №1

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Перечислите основные классические информационные процессы

- a. Накопление, поиск и представление информации
- b. Все перечисленное
- c. Сбор, обработка, передача информации
- d. Хранение и защита информации

Навигация По Тесту

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

← ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ
Перейти на...
ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №2 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех поддержку Русский (ru)

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 2. Информационные системы и технологии / Тест на самоконтроль №2

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Информационная система - это

- a. организационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий
- b. материальная система, организующая, хранящая и преобразующая информацию
- c. все перечисленное
- d. взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации для достижения цели управления

Навигация По Тесту

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19					

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех поддержку Русский (ru)

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 3. Моделирование объектов автоматизации / Тест на самоконтроль №3

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Моделирование - это

- a. метод экспериментального создания модели сложных систем
- b. метод экспериментально-теоретического исследования сложных систем
- c. все перечисленное

Навигация По Тесту

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

← ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ
Перейти на...
ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №4 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех.поддержку Русский (ru)

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 4. Технологические модели производств / Тест на самоконтроль №4

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Непрерывное производство - это

- a. технологический процесс может быть прерван и продолжен после незначительного ремонта
- b. все перечисленное
- c. совокупность непрерывных технологических процессов

Навигация По Тесту

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

◀ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №5 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех.поддержку Русский (ru)

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 5. Информационные модели цехов / Тест на самоконтроль №5

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Цех - это

- a. производство, имеет законченную бух. отчетность (с подсчетом прибыли и убытков)
- b. организационно обособленные подразделения предприятия

Навигация По Тесту

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

◀ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №6 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех.поддержку Русский (ru)

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 6. Информационные модели предприятия / Тест на самоконтроль №6

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Металлургический комбинат - это

- a. предприятие с полным металлургическим циклом производства
- b. металлургические предприятия без доменного производства
- c. все вышеперечисленное

Навигация По Тесту

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

◀ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №7 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех.поддержку Русский (ru) ▾

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 7. Виды учета на предприятии / Тест на самоконтроль №7

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

ИС генерального директора получает информацию из:

- a. всех подразделений предприятия
- b. ключевых подразделений предприятия
- c. всех подразделений предприятия и предприятий "смежников"

Навигация По Тесту

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

← ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Перейти на...

ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №8 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех.поддержку Русский (ru) ▾

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 8. Планирование и диспетчеризация / Тест на самоконтроль №8

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Спланировать деятельность предприятия можно с помощью:

- a. наличия плана всех подразделений предприятия
- b. определения основных направлений и пропорций развития производства

Навигация По Тесту

1 2 3 4 5 6 7 8

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

← ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Перейти на...

ТЕКСТОВАЯ ЛЕКЦИЯ №9 ▶

ПОРТАЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ Запрос в тех.поддержку Русский (ru) ▾

Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия

Личный кабинет / Курсы / Институт новых материалов и технологий / Магистратура / Информационные системы и технологии (09.04.02) / Информационные системы и технологии управления ресурсами металлургического предприятия / Раздел 9. Уровни ИС на предприятии / Тест на самоконтроль №9

Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 2,00

Сколько уровней содержит классификация по уровню управления?

- a. 3
- b. 7
- c. 6
- d. 5
- e. 4

Навигация По Тесту

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

[СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА](#)

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/course/view.php?id=636>

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Автоматизация как объект исследования.
2. Информационные системы и технологии – эффективный метод автоматизации.
3. Моделирование объектов автоматизации.
4. Технологические модели производств.
5. Информационные модели цехов.
6. Информационные модели предприятия.
7. Виды учета на предприятии.
8. Планирование и диспетчеризация.
9. Уровни ИС на предприятии.

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/course/view.php?id=636>

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.