

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информационные системы и технологии

Код модуля
1160468(1)

Модуль
Методологические основы информационно-интеллектуальных систем в бизнесе

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Смирнов Геннадий Борисович	доктор технических наук, профессор	Профессор	технической физики

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Смирнов Геннадий Борисович, Профессор, технической физики

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Информационные системы и технологии**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	6	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Информационные системы и технологии**

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 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	Домашняя работа № 1 Контрольная работа № 1 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	У-1 - Предложить нестандартные варианты разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов	
ОПК-5 -Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности	Д-1 - Демонстрировать требовательность и принципиальность в процессе контроля выполнения заданий З-1 - Изложить основные нормы и правила, регламентирующие работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем П-1 - Самостоятельно составить план работ в целом по этапам создания, установки и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем либо отдельных этапов этой работы У-1 - Обосновать детальный план проведения работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем	Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
ПК-2 -Способен разрабатывать и выбирать инструменты и методы описания бизнес-процессов	З-1 - Характеризовать инструменты и методы оптимизации информационных систем (ИС) З-2 - Привести примеры современных стандартов информационного взаимодействия систем П-2 - Разрабатывать рекомендации по обеспечению соответствия процесса оптимизации работы ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	У-2 - Планировать работы по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	
ПК-3 -Способен разрабатывать и выбирать инструменты и методы моделирования бизнес-процессов	З-1 - Характеризовать инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации П-1 - Выполнять разработку инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика У-1 - Разрабатывать регламентные документы У-2 - Анализировать исходную документацию	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
УК-7 -Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности	З-1 - Сделать обзор угроз информационной безопасности, основных принципов организации безопасной работы в информационных системах и в сети интернет П-1 - Обосновать выбор технических и программных средств защиты персональных данных и данных организации при работе с информационными системами на основе анализа потенциальных и реальных угроз безопасности информации У-1 - Определять основные угрозы безопасности при использовании информационных технологий и выбирать оптимальные способы и средства защиты персональных данных и данных организации от мошенников и вредоносного ПО	Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

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 – 0.4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа № 1</i>	2,9	25
<i>домашняя работа № 2</i>	2,12	25
<i>контрольная работа № 1</i>	2,9	25
<i>контрольная работа № 2</i>	2,16	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.3		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Рассмотрение функциональной модели контуров пакета "Галактика"</i>	2,9	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 – 0.3		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение работ</i>	2,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1		
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. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Контур логистики.
2. Контур бухгалтерского учёта.
3. Планирование и управление финансами.
4. Контур планирования и управления производством.
5. Контур управления персоналом.
6. Контур "Специализированное решение"
7. Контур администрирования.

Примерные задания

В заданном контуре раскрыть функциональное назначение входящих в него модулей.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.1.3. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Модуль «Управление проектами» в пакете «Галактика»_ Модуль «Документооборот» в пакете «Галактика».
2. Модуль «Автотранспорт» в пакете «Галактика», Модуль «Складской учёт» в пакете «Галактика».
3. Модуль «Торговый зал» в пакете «Галактика», Модуль «Консигнация» в пакете «Галактика».
4. Модуль «Производство» в пакете «Галактика».
5. Модуль «Поставщики, покупатели» в пакете «Галактика», «Банк, отчёты» в пакете «Галактика».
6. Модуль «Основные средства» в пакете «Галактика», Модуль «Консолидация» в пакете «Галактика»
7. Модуль «Финансовый анализ» в пакете «Галактика».
8. Модуль «Технико-экономическое планирование на предприятии» в пакете «Галактика», «Финансовое планирование» в пакете «Галактика».
9. Модуль «Зарплата» в пакете «Галактика», Модуль «Маркетинг» в пакете «Галактика».

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 № 1

Примерный перечень тем

1. Что такое информационная система?
2. Как вы понимаете информационную технологию?
3. Почему при создании информационной системы следует учитывать влияние внешней среды?
4. Какие задачи стоят при создании информационной системы?
5. Что такое база моделей и какие модели вы знаете?

Примерные задания

Дать краткие определения объектов, входящих в заданный вопрос.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Контур логистика.
2. Контур бухгалтерский учёт.
3. Контур планирование и управление.

Примерные задания

Перечислить названия входящих в контур модулей.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Информационно-поисковые системы.
2. Информационно-решающие системы.
3. Управляющие информационные системы.
4. Советующие информационные системы.
5. Информационные системы организационного направления.
6. Информационные системы для управления технологическими процессами.
7. Информационные системы в САПР (системы автоматизированного проектирования).
8. Интегрированные (корпоративные) информационные системы.
9. Информационная технология обработки данных.
10. Информационная технология управления.
11. Автоматизация офиса.
12. Информационная технология поддержки принятия решений.
13. Информационная технология экспертных систем.
14. Структурно-функциональная модель ERP SAP.
15. Структурно-функциональная модель «1С».

Примерные задания

Раскрыть функциональную структуру заданной информационной системы.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Нейронные сети встречного распространения.
2. Стохастические нейронные сети.
3. Нейронные сети с обратными связями.
4. Сеть ДАП (двунаправленная ассоциативная память).
5. Сеть АРТ (адаптивная резонансная теория).
6. Когнитрон и неокогнитрон.
7. Генетические алгоритмы.
8. Нечёткие нейронные сети.
9. Общие схемы алгоритма метода отжига.
10. Больцмановский отжиг и отжиг Коши.
11. Сверхбыстрый отжиг и алгоритм Ксин Яо.
12. Метод тушения и масштабирование в ходе отжига.
13. Роевой алгоритм: муравьиный алгоритм и метод роя частиц.
14. Роевой алгоритм: пчелиный алгоритм и оптимизация передвижения бактерий.
15. Роевой алгоритм: стохастический диффузионный поиск и алгоритм

гравитационного поиска.

16. Роевой алгоритм: алгоритм капель воды и светляковый алгоритм.

17. Нечёткие системы.

Примерные задания

Описать алгоритм заданной интеллектуальной информационной технологии.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Что такое информационная система?
2. Как вы понимаете информационную технологию?
3. В чем состоит разница между компьютерами и информационными системами?
4. Как можно представить процессы, происходящие в информационной системе?
5. Как развивались информационные системы?
6. Почему информационные системы являются стратегическим средством развития фирмы и в чем состоит их вклад?
7. Расскажите о пирамиде уровней управления в фирме.
8. Почему при создании информационной системы следует учитывать влияние внешней среды?
9. Приведите примеры информационных систем, поддерживающих деятельность фирмы.
10. Какие задачи стоят при создании информационной системы?
11. Расскажите об основных функциональных информационных системах.
12. Приведите примеры информационных систем, обеспечивающих эффективность работы.
13. Как вы представляете структуру информационной системы?
14. Расскажите об информационном, техническом, программном и математическом обеспечении, об организационном и правовом обеспечении.
15. Для чего нужна схема информационных потоков?
16. В чем суть методологии построения баз данных?
17. Почему при разработке информационной системы важным фактором является структурированность задач?
18. Как структурированность задач влияет на классификацию информационных систем?
19. Каковы особенности информационных систем, создающих управленческие отчеты?
20. Каковы особенности и виды информационных систем, разрабатывающих альтернативы решений?
21. В чем суть функционального признака при классификации информационных систем?
22. Что такое признак уровней управления при классификации систем?
23. Расскажите о пирамиде информационных систем в фирме, где используется функциональный признак классификации.
24. Каковы роль и функции ИС оперативного уровня, ИС для специалистов, для менеджеров среднего звена, стратегических ИС?
25. Приведите классификацию информационных систем по характеру использования информации, по степени автоматизации, по сфере применения.
26. В чем сходство и в чем различие информационной технологии и технологии материального производства?
27. Отобразите информационную технологию в виде иерархической структуры и приведите примеры ее составляющих

28. Изложите требования, которым должна отвечать информационная технология.
 29. Что такое инструментарий информационной технологии?
 30. Как следует понимать новую информационную технологию?
 31. Как соотносятся информационная технология и информационная система?
 32. Какова история развития информационной технологии?
 33. Охарактеризуйте методологию использования информационной технологии
 34. Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных, ИТ управления, автоматизации офиса, ИТ поддержки принятия решений и назовите их основные компоненты.
 35. Расскажите о компьютерных и некомпьютерных офисных технологиях
 36. Что такое база моделей и какие модели вы знаете? Приведите примеры.
 37. Расскажите об интерфейсе информационной системы и его составляющих.
 38. Характеристики ERP систем.
 39. Преимущества использования ERP систем.
 40. Анализ преимуществ и недостатков при выборе ERP системы.
- 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.