

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Системы поддержки принятия решений

Код модуля
1147658

Модуль
Технологии поддержки принятия решений

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Куреннов Дмитрий Валерьевич	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	информационных технологий и автоматизации проектирования

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Куреннов Дмитрий Валерьевич, Заведующий кафедрой, информационных технологий и автоматизации проектирования

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Системы поддержки принятия решений

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Системы поддержки принятия решений

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-2 -Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа	У-2 - Использовать методы моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности	Контрольная работа Лабораторные занятия Экзамен
ПК-4 -Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	З-3 - Характеризовать современные инструменты управления проектной деятельностью. П-2 - Применять информационные системы для управления процессом разработки проекта в области	Контрольная работа Лабораторные занятия Экзамен

	задач профессиональной деятельности. У-1 - Оценивать эффективность применения определенной методики управления проектами исходя из условий задачи профессиональной деятельности	
--	--	--

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 – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	3,8	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
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 – 0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение заданий на лабораторных занятиях</i>	3,14	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. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Моделирование и информатизация принятия решений
2. Сравнительный анализ систем поддержки принятия решений
3. Практическое применение экспертной теории принятия решений
4. Основы математических методов и моделей принятия решений.
5. Использование методов принятия решений в условиях неопределенности в среде

ЭСППР

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. Практическое применение экспертной теории принятия решений.

Примерные задания

Задание 1: Директор предприятия должен выбрать одну из четырех стратегий долгосрочного развития предприятия. (стратегии A_1 , A_2 , A_3 , A_4). По расчетам экспертов успех будет зависеть от развития экономической ситуации в стране, при этом выделено четыре варианта ее развития: B_1 , B_2 , B_3 , B_4 . (какой именно произойдет, предсказать нельзя). Экспертные оценки прибыли A_{ij} (млн. руб.) для каждой стратегии A_i и экономической ситуации B_j представлены в таблице:

Выберете оптимальную стратегию, используя критерии Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица (при $\alpha=0,5$ и $\alpha=0,9$).

Задание 1:

B_j	B_1	B_2	B_3	B_4
A_i				
A_1	9	4	6	8
A_2	7	7	2	7
A_3	1	7	8	3
A_4	5	4	5	3

Задание 2: Юридическая фирма для разрешения конфликтной ситуации может применить одну из трех стратегий A_1 , A_2 и A_3 . При этом результат разрешения ситуации зависит от того, каковы будут действия противоположной стороны (возможные варианты

B_1, B_2, B_3, B_4). Результат разрешения конфликта описывается платежной матрицей (относительно выгоды юридической фирмы):

Найти вероятности, с которой юридической фирме следует применять возможные стратегии поведения.

Задание 2:

B_j	B_1	B_2	B_3	B_4
A_i				
A_1	7	5	6	7
A_2	6	9	10	11
A_3	5	7	8	9

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. СППР: определение, назначение, этапы эволюции.
2. Проблемы внедрения СППР на предприятии.
3. Влияние СППР на управление предприятием.
4. Информационная технология поддержки принятия решений.
5. Основные компоненты СППР. Источники данных. Модель данных СППР.
6. База моделей СППР. Система управления интерфейсом СППР.
7. Предварительный анализ проблемы при принятии решения.
8. Постановка задачи принятия решения.
9. Когнитивный метод принятия решений.
10. Экспертные методы принятия решений.
11. Аналитическая обработка данных. Интеллектуальный анализ данных (ИАД).
12. Критерии решения задачи. Согласование критериев.
13. Классификация задач принятия решений.
14. Структурная модель процесса принятия решений (ППР) – технологическая схема ППР.
15. Элементы задачи принятия решения: лицо, принимающее решение (ЛПР); проблемные ситуации; цель.
16. Постановка задачи принятия решения. Функциональная модель ППР – таблица решений.

17. Моделирование проблемных ситуаций принятия решений.
 18. Проблемы интеграции компьютерных технологий для принятия эффективных решений. Информационная технология процесса принятия решений.
 19. Определение систем поддержки принятия решений (СППР). Особенности СППР.
 20. Характеристика методов принятия решения, включенных в состав Системы.
- Правила решения в составе экспертной оболочки ЭСППР
21. Область применения методов с использованием принципа большинства.
 22. . Способы согласования предпочтений лица, принимающего решение (ЛПР), заданных в количественной и порядковой шкалах с использованием принципа большинства.
 23. Характеристика методов принятия решения с использованием принципа большинства.
 24. Область применения методов с использованием принципа Байеса.
 25. Классические методы решения экстремальных задач принятия решений.
 26. Задачи дискретной оптимизации в принятии управленческих решений.
 27. Характеристика методов принятия решений с использованием принципа Парето.
 28. Характеристика методов принятия решений с использованием принципов пессимизма, оп- тимизма, Гурвица, Сэвиджа, антагонистического игрока, Лапласа с заданием предпочтений в различных ситуациях в порядковой и количественной шкалах.
 29. Преимущества и недостатки принципов согласования оценок альтернатив в условиях вероятностной определенности и в условиях неопределенности.
 30. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений.
 31. Эвристическое программирование и компьютерное моделирование в принятии управленческих решений.
- 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.