

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

Код модуля
1156407(1)

Модуль
Прикладные информационные системы

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Попов Аркадий Леонидович	кандидат физико-математических наук, доцент	Доцент	департамент математики, механики и компьютерных наук

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.Д. Маева

Авторы:

- Попов Аркадий Леонидович, Доцент, департамент математики, механики и компьютерных наук

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Системы поддержки принятия решений

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Расчетная 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
ПК-2 -Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, обрабатывать научную информацию и результаты исследований, определять закономерности предметной области	Д-2 - Демонстрировать умения анализировать и обобщать информацию, делать логические умозаключения З-3 - Классифицировать основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий У-2 - Анализировать основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий	Зачет Лабораторные занятия Расчетная работа
ПК-4 -Способен разрабатывать и реализовывать алгоритмы на базе современных языков программирования и	П-2 - Иметь опыт сбора, анализа и обработки информации при решении задач профессиональной деятельности с использованием	Зачет Лабораторные занятия Расчетная работа

пакетов прикладных программ, осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств	современных информационно-коммуникационных технологий	
--	---	--

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 – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
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 – 1		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>расчетная работа</i>	8,16	50
<i>выполнение заданий на занятиях</i>	8,16	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.5		

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. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Сущность проблем авто-матизированного принятия решений
2. Автоматизированная поддержка принятия управленческих решений в условиях определенности
3. Автоматизированная поддержка принятия решений в условиях конфликта, при многих критериях, в условиях риска, нечеткости исходной информации, коллективом экспертов

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. Расчетная работа

Примерный перечень тем

1. 1. Организация процесса поддержки принятия управленческих решений на основании учёта, соответствующего формульного математического оптимизационного моделирования с привлечением инструментальных внутрисистемных (языковых) средств. Поддержка принятия решений о выборе цен (расходов на рекламу) с целью максимизации ожидаемой выручки (прибыли, рентабельности) на основании данных учёта по предшествующим периодам для цен (расходов на рекламу), объемов сбыта, постоянных, переменных издержек.

2. 2. Организация поддержки принятия управленческих решений на основании учёта, соответствующего итерационного математического оптимизационного моделирования с привлечением инструментальных внутрисистемных (языковых) и иных (внешних) средств. Поддержка принятия решений по выбору цен, расходов на рекламу с целью максимизации ожидаемой выручки (прибыли, рентабельности) на основании данных предшествующих периодов для цен (расходов на рекламу), объемов сбыта, постоянных, переменных издержек, с учетом ограничений, при многих критериях, в условиях риска, нечеткости исходной информации, в рамках коллектива экспертов

Примерные задания

Разработать конфигурацию по следующей спецификации:

Автоматизация обезличенного (объектов одного вида) двухресурсного учета (по количеству и сумме) со списанием второго показателя «по среднему» (списываемая сумма определяется ав-томатически как произведение списываемого количества и отношения остатка суммы к остат-ку количества в общем случае), дифференцированного по виду ограничений, в частности – с ограничением изменения значения первого показателя снизу, второго итогового значения сверху при оприходовании ресурсов, с ограничением изменения значения второго показателя снизу, первого итогового значения снизу при списании ресурсов в рамках «1С: Предприятие 8»

с применением встроеного языка и простых объектов (констант, перечислений)

Разработать конфигурацию по следующей спецификации:

Автоматизация обезличенного (объектов одного вида) двухресурсного учета (по количеству и сумме) со списанием второго показателя «по среднему» (списываемая сумма определяется ав-томатически как произведение списываемого количества и отношения остатка суммы к остат-ку количества в общем случае), дифференцированного по виду ограничений, в частности – с ограничением изменения значения первого показателя снизу, второго итогового значения сверху при оприходовании ресурсов, с ограничением изменения значения второго показателя снизу, первого итогового значения снизу при списании ресурсов в рамках «1С: Предприятие 8»

с применением встроенного языка, простых и сложных объектов (регистра сведений, справоч-ник).

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Типовые дифференцированные по содержанию экономические задачи дополнительного конфигурирования условий автоматизации решения оперативных учётно-аналитических, управленческих проблем с использованием стандартных подсистем, с приложением внутрисистемных и внешних инструментальных (языковых) средств контекстно актуального обеспечения экономико-математического моделирования (исследования операций, экономет-рики, финансовой математики). Организация процесса поддержки принятия управленческих решений на основании учёта, соответствующего формульного математического оптимизаци-онного моделирования с привлечением внутрисистемных (языковых) средств конфигурации платформы «1С:Предприятие 8»... 1. Обеспечение выбора цены с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде выручки для определенного вида продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о ценах и сбыте, при неизменных расходах на рекламу). 2. Обеспечение выбора цены с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде прибыли для определенного вида продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о ценах, сбыте, переменных издержках, при неизменных расхо-дах на рекламу). 3. Обеспечение выбора цены с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде рентабельности для определенного вида продукции (на основании данных учёта по предше-ствующим двум аналогичным периодам о ценах, сбыте, переменных, постоянных издержках, при неизменных расходах на рекламу). 4. Обеспечение выбора расходов на рекламу для следующего периода с целью максима-ции ожидаемой прибыли при неизменной цене определенного вида продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о расходах на рекламу, сбыте, переменных издержках). 5. Обеспечение выбора расходов на рекламу для следующего периода с целью максима-ции ожидаемой рентабельности при неизменной цене определенного вида продукции (по дан-ным учёта предшествующих двух аналогичных периодов о расходах на рекламу, сбыте, постоян-ных, переменных издержках). 6. Обеспечение выбора цены с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде вы-ручки для определенного вида продукции (по данным учёта предшествующих трёх аналогич-ных периодов о ценах, сбыте при предполагаемой неизменности линейной зависимости спроса от цены в течение предыдущих и будущего периодов). Оценка наиболее вероятных значений и погрешности ожидаемых сбыта, выручки. 7. Обеспечение выбора цены с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде прибыли для определенного вида продукции (по данным учёта предшествующих трёх анало-гичных периодов о ценах, сбыте, переменных издержках при неизменности линейной зависи-мости спроса от цены в течение рассматриваемых периодов). Оценка наиболее вероятных сбы-та, переменных издержек (их погрешностей). 8. Обеспечение выбора цены с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде рентабельности определенного вида

продукции (по данным учёта предшествующих трёх аналогичных периодов о ценах, сбыте, постоянных, переменных издержках при предполагаемой неизменности линейной зависимости спроса от цены). Оценка наиболее вероятных значений сбыта, рентабельности, затрат (их погрешностей). 9. Обеспечение выбора расходов на рекламу для следующего периода с целью максимизации ожидаемой прибыли при неизменной цене определенного вида продукции, на основании данных учёта по предшествующим трем аналогичным периодам о расходах на рекламу, сбыте, переменных издержках при неизменности линейной зависимости спроса от удельных расходов на рекламу (в расчете на единицу продукции). Оценка наиболее вероятных значений сбыта, переменных издержек (их погрешностей). 10. Обеспечение выбора расходов на рекламу для следующего периода с целью максимизации ожидаемой рентабельности при неизменной цене определенного вида продукции, на основании данных учёта по предшествующим трем аналогичным периодам о расходах на рекламу, сбыте, переменных, постоянных издержках при неизменности линейной зависимости спроса от удельных расходов на рекламу (на единицу продукции). Оценка наиболее вероятных значений сбыта, рентабельности, затрат (погрешностей). 11. Обеспечение выбора цен (объемов выпуска) определенного вида продукции для ряда следующих периодов с целью максимизации ожидаемой суммарной выручки на основании данных учёта по предшествующим трём аналогичным периодам о ценах и сбыте при предполагаемой плавной изменчивости линейной зависимости спроса от цены согласно динамике предыдущих периодов. 12. Обеспечение выбора цен (объемов выпуска) определенного вида продукции для ряда следующих периодов с целью максимизации ожидаемой суммарной прибыли на основании данных учёта по предшествующим трём аналогичным периодам о ценах, сбыте, переменных издержках при плавной изменчивости линейной зависимости спроса от цены согласно динамике предыдущих периодов. 13. Обеспечение выбора расходов на рекламу при неизменной цене определенного вида продукции с целью максимизации ожидаемой суммарной прибыли по ряду следующих периодов (на основании данных трёх аналогичных предшествующих периодов о расходах на рекламу, сбыте, переменных издержках, согласно плавной изменчивости линейной зависимости спроса от удельных расходов на рекламу). 14. Организация процесса поддержки принятия управленческих решений на основании учёта, соответствующего итерационного численного математического оптимизационного моделирования с привлечением внутрисистемных и внешних средств конфигурации платформы «1С:Предприятие 8»... 15. Обеспечение выбора цен (объемов выпуска) определенного вида продукции с целью максимизации ожидаемой рентабельности по ряду следующих периодов на основании данных учёта по предшествующим трём аналогичным периодам о ценах, сбыте, переменных, постоянных издержках при плавной изменчивости линейной зависимости спроса от цены согласно динамике предыдущих периодов. 16. Обеспечение выбора расходов на рекламу при неизменной цене определенного вида продукции с целью максимизации ожидаемой рентабельности по ряду следующих периодов (по данным аналогичных трёх предшествующих периодов о расходах на рекламу, сбыте, переменных, постоянных издержках, согласно плавной изменчивости линейной зависимости спроса от удельных расходов на рекламу). 17. Обеспечение выбора цен с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде суммарной выручки для ряда видов продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о ценах и сбыте, при наличии специфической системы ограничений по ценам, объемам выпуска, затратам). 18.

Обеспечение выбора цен с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде суммарной прибыли для ряда видов продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о ценах, сбыте, переменных издержках, при наличии ограничений по ценам, объемам выпуска, затратам). 19. Обеспечение выбора цен с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде рентабельности для ряда видов продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о ценах, сбыте, переменных, постоянных издержках, при ограничениях цен, объемов выпуска, затрат). 20. Обеспечение выбора расходов на рекламу в следующем периоде, с целью максимизации ожидаемой суммарной прибыли при неизменных ценах по ряду видов продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о расходах на рекламу, сбыте, переменных издержках, при ограничениях на объемы выпуска, затраты, как в целом, так и по подгруппам). 21. Обеспечение выбора расходов на рекламу в следующем периоде, с целью максимизации ожидаемой рентабельности при неизменных ценах по ряду видов продукции (на основании данных учёта по предшествующим двум аналогичным периодам о расходах на рекламу, сбыте, переменных издержках, при ограничениях на объемы выпуска, затраты, как в целом, так и по подгруппам). 22. Обеспечение выбора цен с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде суммарной выручки для ряда видов продукции (по данным учёта предшествующих трёх аналогичных периодов о ценах, сбыте при предполагаемой неизменности линейных зависимостей спроса от цены в течение предыдущих и будущего периодов, при ограничениях на цены, объемы выпуска, затраты). Оценка наиболее вероятных значений (погрешности) ожидаемых оптимальной выручки, соответствующего прогнозируемого сбыта. 23. Обеспечение выбора цен с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде суммарной прибыли для ряда видов продукции (по данным учёта предшествующих трёх аналогичных периодов о ценах, сбыте, переменных издержках при неизменности линейных зависимостей спроса от цены в течение рассматриваемых периодов, при ограничениях на цены, объемы выпуска, затраты). Оценка наиболее вероятных значений (погрешности) ожидаемых оптимальной прибыли, соответствующего сбыта. 24. Обеспечение выбора цен с целью максимизации ожидаемой в следующем периоде рентабельности по ряду видов продукции в совокупности (по данным учёта предшествующих трёх аналогичных периодов о ценах, сбыте, постоянных, переменных издержках при предполагаемой неизменности линейной зависимости спроса от цены, при ограничениях на цены, объемы выпуска, затраты). Оценка наиболее вероятных значений сбыта, рентабельности, затрат (их погрешностей) при оптимальном решении. 25. Обеспечение выбора расходов на рекламу для следующего периода с целью максимизации ожидаемой прибыли при неизменных ценах ряда видов продукции, на основании данных учёта по предшествующим трем аналогичным периодам о расходах на рекламу, сбыте, переменных издержках при неизменности линейной зависимости спроса от удельных расходов на рекламу, при ограничениях на выпуск, затраты. Оценка наиболее вероятных сбыта, переменных издержек (их погрешностей) при оптимальном решении. 26. Обеспечение выбора расходов на рекламу для следующего периода, с целью максимизации ожидаемой рентабельности при неизменных ценах по ряду видов продукции (на основании данных трех предшествующих аналогичных периодов о расходах на рекламу, сбыте, переменных, постоянных издержках при неизменности линейной зависимости спроса от удельных расходов на рекламу, при ограничениях на выпуск, затраты). Оценка наиболее вероятных

значений (погрешностей) сбыта, рентабельности, затрат при оптимальном решении. 27. Обеспечение выбора и цен, и расходов на рекламу для следующего периода с целью максимизации ожидаемой прибыли определенного вида продукции (на основании данных четырех предшествующих аналогичных периодов о сбыте, менявшихся ценах, расходах на рекламу, при предполагаемой неизменности выявляемой зависимости спроса от цен и удельных расходов на рекламу).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-2	Д-2	Зачет Лабораторные занятия Расчетная работа