



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 38.03.03\_1.plx |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры Общий и стратегический менеджментЗав. кафедрой к.э.н., доцент Гончарова С.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н.,, доцент, Ситников Р.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры Общий и стратегический менеджментЗав. кафедрой к.э.н., доцент Гончарова С.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н.,, доцент, Ситников Р.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры Общий и стратегический менеджментЗав. кафедрой: к.э.н., доцент Гончарова С.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н.,, доцент, Ситников Р.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры Общий и стратегический менеджментЗав. кафедрой: к.э.н., доцент Гончарова С.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н.,, доцент, Ситников Р.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 38.03.03\_1.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1.1 | Цель изучения дисциплины:систематизированное изложение методологии системного подхода в управления и усвоение студентами конструктивных методов анализа проблем управления,получение необходимых компетенций для практического проведения анализа системы управления организацией,формирование личности студента, воспитание у него качеств, необходимых для самостоятельного расширения своих представлений о направлениях исследований и использовании знаний в сфере своих профессиональных интересов. |
| 1.2 | Задачи изучения дисциплины:планирование деятельности организаций и подразделений,разработка и реализация проектов, направленных на развитие организации,сбор,обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений,оценка эффективности проектов. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.04 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Необходимыми условиями успешного освоения дисциплины являются знания, навыки и умения, полученные в результате изучения дисциплин: |
| 2.1.2 | Математика |
| 2.1.3 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 2.1.4 | Количественные методы в менеджменте |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Методы принятия управленческих решений |
| 2.2.2 | Практикум в управлении персоналом |
| 2.2.3 | Преддипломная практика |
| 2.2.4 | Методы принятия управленческих решений |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **ПК-7: знанием целей, задач и видов аттестации и других видов текущей деловой оценки персонала в соответствии со стратегическими планами организации, умением разрабатывать и применять технологии текущей деловой оценки персонала и владением навыками проведения аттестации, а также других видов текущей деловой оценки различных категорий персонала** |
| **Знать:** |
| цели и виды аттестации деловой оценки персонала |
| **Уметь:** |
| уметь формулировать задачи аттестации деловой оценки персонала и выбирать критерии оценки решения |
| **Владеть:** |
| навыками проведения аттестации и оценки текущей деловой деятельности различных категорий персонала |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-****ции** | **Литература** | **Интер акт.** | **Примечание** |
|  | **Раздел 1. 1 «Методология системного подхода в управлении»** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 1.1 «Общая характеристика системы управления организацией». Предмет учебной дисциплины, основное содержание, структура и последовательность изложения материала. Управление в социально- экономической области. Организация, её формы и свойства. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.7 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1Э1 Э4 | 2 |  |
| 1.2 | 1.2 «Системы и закономерности их развития». Классификация и закономерности систем. Формализованные модели системного анализа (экстремум функций, ЛП, ТЗ). /Лек/ | 7 | 4 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л2.3 Л3.7Э1 Э2 | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 38.03.03\_1.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.3 | 1.3 «Основные положения системного анализа».Панорама методов системного анализа. Выбор методов моделирования. Задачи оптимального распределения ресурсов организации, их варианты и методы решения. Варианты транспортных задач (ТЗ). /Лек/ | 7 | 4 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л2.3 Л3.7Э3 Э5 | 2 |  |
| 1.4 | 1.4 «Основы методов экспертных оценок». Организация и оценки сложных экспертиз.Методики проведения экспертных процедур. Расчёт весовых коэффициентов критериев./Лек/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 Э4 | 2 |  |
| 1.5 | 1.1 «Формирование и оценка иерархических структур». Анализ структур факультета и АРМ-С. Контроль остаточных знаний по прошлым учебным дисциплинам. Проба компьютерного теста. /Пр/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 | 2 |  |
| 1.6 | 1.2«Решение задачи оптимизации производственного плана организации». Моделирование функционирования организации при изменении ресурсов и структуры. /Пр/ | 7 | 6 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л2.3 Л3.7Э2 Э3 | 2 |  |
| 1.7 | 1.3«Оценка экспертизы и функционирования модели». Оценка экспертных процедур. Оценка текущей успеваемости по разделу 1. /Пр/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л2.3 Л3.7Э1 Э4 | 2 |  |
| 1.8 | Работа над ошибками после проверки тестов. Анализ переходных вероятностей. Анализ системы управления запасами. Выполнение моделирования на ПЭВМ и контрольных заданий. Подготовка и оформление реферата (эссе, доклада, статьи) с учетом интересов студента. Подготовка к тесту по разделу. /Ср/ | 7 | 32 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л2.3 Л3.7Э1 Э3 Э5 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. 2 «Системный анализа специфических проблем»** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 2.1 «Методы поиска решения сложных проблем». Панорама методов решения сложных проблем. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов. Приложения системного анализа в стратегическом планировании и управлении. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 Э4 | 0 |  |
| 2.2 | 2.2 «Системный анализ в стохастических процессах и системах». Формирование и решение системы уравнений Колмогорова. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 Э2 | 2 |  |
| 2.3 | 2.3 «Перспективные методы системного анализа». Системная динамика. Области применения имитационного моделирования и аппарата нечёткой логики.Заключение: обзор изученных проблем. Методические рекомендации по подготовке к зачёту/Лек/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 38.03.03\_1.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.4 | 2.1«Формирование моделей и расчт эффективности систем по разнонаправленным параметрам». Метод Борда с учётом весовых коэффициентов /Пр/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 Э4 | 2 |  |
| 2.5 | 2.2«Расчёт эффективности на основе системы уравнений Колмогорова». Решение типовых задач по расчёту вероятностей состояний систем, расчёт технологической и экономической эффективности. /Пр/ | 7 | 2 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э1 | 2 |  |
| 2.6 | 2.3 «Применение методов системного анализа при моделировании функционирования организации и подготовке решений менеджером». Решутка результатов с равными и различными вероятностями внешней среды. Итоговый тест. Зачёт по дисциплине. /Пр/ | 7 | 4 | ПК-7 | Л1.3 Л2.3 Л3.7Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.7 | Подготовка к практическим занятиям (ознакомление с методическими рекомендациями, повторение теории и выполнение подготовительных заданий).Подготовка к тестам на различных этапах семестра. Работа над ошибками после проверки тестов. Анализ проблемы у управлении организацией по выбору студента. Подготовка доклада (сообщения) на конференцию студентов/Ср/ | 7 | 40 | ПК-7 | Л1.3 Л1.2 Л2.3 Л3.7Э1 Э4 Э5 | 0 |  |
| 2.8 | /Зачёт/ | 7 | 0 | ПК-7 | Л1.2 Л2.3 Л3.7Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
| **5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации** |
| Вопросы к зачёту:1. Проблемы увеличения сложности управления экономикой.2. Основные положения системного подхода.3. Классификация систем.4. Закономерности систем.5. Выбор типа модели, описывающей систему.6. Основы метода экспертных оценок. Области его применения.7. Методики и процедуры экспертных оценок.8. Групповые и парные оценки экспертов.9. Методики системного анализа в стратегическом планировании.10. Применение решётки результатов при выборе стратегии.11. Методики расчёта весовых коэффициентов критериев.12. Метод сценариев. Групповые методы решения проблем .13. Многокритериальные задачи анализа систем.14. Основные положения теории массового обслуживания.15. Виды СМО, их параметры и характеристики.16. Уравнения Колмогорова для анализа состояний системы.17. Анализ параметров систем контроля.18. Проблемы управления запасами и организации обслуживания.19. Соотношение сложности объекта и субъекта управления.20. Решение задачи выбора стратегии с учетом синергии, эффектов и затрат.21. Решение задачи выбора стратегии с учетом синергии.22. Жизненный цикл системы.23. Классификация методов системного анализа.24. Области применения системного анализа.25. Многокритериальные задачи анализа систем и методы их решения. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 38.03.03\_1.plx |  |  |  | стр. 7 |
| 26. Гипотезы и этапы метода экспертных оценок. |
| **5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля** |
| Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| **6.1. Рекомендуемая литература** |
| **6.1.1. Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.1 |  | Математика в экономике: учебник [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=search | Финансы и статистика, 2013 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л1.2 | Долятовский В. А., Ситников Р. В. | Системный анализ в управлении организации: учеб. пособие | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ "РИНХ", 2010 | 38 |
| Л1.3 | Калугян К. Х., Хубаев Г. Н. | Теория систем и системный анализ: учеб. пособие | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016 | 63 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Кундышева Е.С. | Математические методы и модели в экономике: учебник [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=450755 | М. : Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°», 2017 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л2.2 | В.Я. Горфинкель, О.В. Антонова, А.И. Базилевич и др. | Экономика предприятия: учебник [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=118958 | М. : Юнити-Дана, 2013 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л2.3 | Дрогобыцкий И. Н. | Системный анализ в экономике: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. 061800 "Мат. методы в экономике", 230700 "Приклад. информатика" | М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014 | 30 |
| **6.1.3. Методические разработки** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л3.1 | Л. И. Магазинников, А.Л. Магазинникова. | Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебное пособие [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=search | , 2012 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л3.2 | Вдовин В.М. , Суркова Л.Е. , Валентинов В.А. | Теория систем и системный анализ: учебник [Электронный ресурс]. - URL:ttp://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=254020&sr=1. | М.: Дашков и Ко, 2014 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л3.3 | Ясенев В.Н. | Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=115182 | М. : Юнити-Дана, 2012 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л3.4 | Рогожин М.Ю. | Управление персоналом: 100 вопросов и ответов о самом насущном в современной кадровой работе: практическое пособие [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253717 | М. ; Берлин : Директ- Медиа, 2014 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л3.5 | Шатаева О.В. | Экономика предприятия (фирмы): учебное пособие [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=428507 | М. ; Берлин : Директ- Медиа, 2015 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 38.03.03\_1.plx |  |  |  | стр. 8 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л3.6 | Байнова М.С. | Основы государственного и муниципального управления: учебное пособие [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=434868 | М. ; Берлин : Директ- Медиа, 2016 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| Л3.7 | Ситников Р. В. | Системный анализ в управлении организации: метод. рекомендации по выполнению лаборатор. работ для бакалавриата | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2014 | 44 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | сайт «Корпоративный менеджмент» cfin.ru |
| Э2 | Шапиро С. А., Самраилова Е. К., Хусаинова Н. Л. Теоретические основы управления персоналом: учебное пособие. Издательство: Директ-Медиа, 2015 |
| Э3 | Лукаш Ю. А. Контроль персонала как составляющая безопасности и развития бизнеса: учебное пособие. - Издательство «Флинта», 2017 |
| Э4 | Теория систем и системный анализ в управлениями организациями: справочник: уч. пособие – М.: Финансы и статистика, 2012. |
| Э5 | Журнал «Менеджмент сегодня». – М.: Изд. дом "Гребенников". Режим доступа свободный: |
| **6.3. Перечень программного обеспечения** |
| 6.3.1 | Microsoft Office |
| **6.4 Перечень информационных справочных систем** |
| 6.4.1 | Правовая система Консультант + |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| 7.1 | Помещения для проведения всех видов занятий,предусмотренных учебным планом,укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения.Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в приложении 2 к рабочей программе дисциплины. |



Оглавление

[1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3](#_Toc453750942)

[2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания](#_Toc453750943) 3

[3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы](#_Toc453750944) 5

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций …………………………………………………………………………....15

# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

# 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЗУН, составляющие компетенцию  | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|  **ПК-7:** знанием целей, задач и видов аттестации и других видов текущей деловой оценки персонала в соответствии со стратегическими планами организации, умением разрабатывать и применять технологии текущей деловой оценки персонала и владением навыками проведения аттестации, а также других видов текущей деловой оценки различных категорий персонала |
| З- цели и виды аттестации деловой оценки персонала, | -алгоритмы моделирования типовых задач различными способами,- последовательность решённых на практических занятиях задания и задачи, - перечень выполненных заданий на СРС,- глоссарий по системному подходу в управлении | - полнота и содержательность ответа; -умение приводить примеры; - соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы сведениям из информационных ресурсов; - --- объем выполненных работ (в полном, не полном объеме); | РЗ – расчетное задание (решённые задачи), Т – тест,  |
| У - формулировать задачи аттестации деловой оценки персонала и выбирать критерии оценки решения, | - использование современных информационно- коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования;-конспект лекций и заданий на СРС в пределах учебного пособия,- решённые на практических занятиях задания и задачи, - перечень выполненных заданий на СРС,- глоссарий терминов по системному анализу систем управления, | - полнота и содержательность ответа;- умение приводить примеры;- соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, - объем выполненных работ (в полном, не полном объеме); | РЗ – расчетное задание, Т – тест  |
| В - навыками проведения аттестации и оценки текущей деловой деятельностиразличных категорий персонала | - проведение моделирования;- дополнительные варианты решённых на практических занятиях задания и задачи, - перечень выполненных заданий на СРС,- глоссарий терминов по системному анализу  | - умение приводить примеры; - умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям |  Т – тест,  |

2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

 Зачет

- 0-49 баллов (оценка «не зачтено») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

- 50-100 баллов (оценка «зачтено») - изложенный материал фактически верен, наличие знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логическое изложение материала при ответе.

# 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Вопросы к зачёту**

###### по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.02 «Системный анализ в управлении организацией»**

1. Проблемы увеличения сложности управления экономикой.
2. Основные положения системного подхода.
3. Классификация систем.
4. Закономерности систем.
5. Выбор типа модели, описывающей систему.
6. Основы метода экспертных оценок. Области его применения.
7. Методики и процедуры экспертных оценок.
8. Групповые и парные оценки экспертов.
9. Методики системного анализа в стратегическом планировании.
10. Применение решётки результатов при выборе стратегии.
11. Методики расчёта весовых коэффициентов критериев.
12. Метод сценариев. Групповые методы решения проблем .
13. Многокритериальные задачи анализа систем.
14. Основные положения теории массового обслуживания.
15. Виды СМО, их параметры и характеристики.
16. Уравнения Колмогорова для анализа состояний системы.
17. Соотношение сложности объекта и субъекта управления.
18. Решение задачи выбора стратегии с учетом синергии, эффектов и затрат.
19. Решение задачи выбора стратегии с учетом синергии.
20. Жизненный цикл системы.
21. Классификация методов системного анализа.
22. Области применения системного анализа.
23. Многокритериальные задачи анализа систем и методы их решения.

Разработчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.В. Ситников

**Критерии оценки**

- 0-49 баллов (оценка «не зачтено») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

- 50-100 баллов (оценка «зачтено») - изложенный материал фактически верен, наличие знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логическое изложение материала при ответе.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Комплект заданий с изменяемыми данными**

## Типовые задачи (с изменяемыми исходными данными)

 **Задача 1.** Обосновать выбор наилучшей стратегии при известных результатах их применения для различных состояниях внешней среды.

**Задача 2**. Рассчитать групповые и парные оценки экспертизы, проведённой тремя экспертами по четырём критериям

**Задача 3.** Менеджер должен рассчитать план выпуска устройств трёх типов, чтобы получить максимальную прибыль. Имеется ряд ограничения по ресурсам.

**Задача 4.** Рассчитать предельные значения оценок экспертизы при различных величинах количества проектов, критериев и числе экспертов.

**Задача 5**. Рассчитать весовые коэффициенты трёх критериев, оцененных четырьмя экспертами, и оценить одну пару экспертов, если после экспертизы установлено полное единодушие экспертов.

**Задача 6.** Определить среднюю производительность вычислительной системы из трех независимых ЭВМ, если при отказе одной ЭВМ производительность системы снижается на 50%, отказе двух - на 90%. При трех работающих ЭВМ производительность равна По. Среднее время безотказной работы одной ЭВМ равна 6 часов, среднее время ремонта - 3 часа (работает одна или две ремонтные бригады).

**Задача 7.** Для анализа проблемы создана экспертная группа из 4-х специалистов, проведена групповая экспертиза. Определить эффективное решение проблемы различными методами.

**Задача 8.** Для выбора решения создана экспертная группа из 4-х специалистов, проведена групповая экспертиза. Назначить критерии выбора и рассчитать их весовые коэффициенты простейшим (простым, расчётным) методом.

**Задача 9.** Планируется открыть предприятие по мойке автомашин. На основании статистики в данном районе на мойку приезжает 9 машин в час, среднее время обслуживания одной машины - 5 минут. Необходимо провести анализ СМО.

**Задача 10**. Известен граф функционирования системы, имеющей три состояния. Рассчитать вероятность состояний на третьем этапе её функционирования.

# Проблемные ситуации

1. Транспортная задача имеет много общего с задачами линейного программирования. Провести анализ видов этих задач, сравнить их представление в формализованной исходной форме, показать особенности применяемых для их решения методов.
2. Экспертные оценки носят вероятностный характер. В каких системах и при каких условиях результаты экспертиз могут быть признаны удовлетворительными? Как можно увеличить достоверность экспертизы? Какие применяются методы для повышения уровня компетентности экспертов?
3. Однотипные системы (проекты, претенденты) можно сравнить между собой по их эффективности. Какие подходы лежат в основе расчёта эффективности систем? По каким методикам отбирают критерии сравнения систем? Провести анализ нескольких методов расчёта эффективности систем.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Тесты письменные и/или компьютерные\***

###### по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.02 «Системный анализ в управлении организацией»**

|  |
| --- |
| Стартовый тест (вариант )1. Алгоритм (определение, свойства, способы представления, пример).
2. Закон Ома для участка цепи (определение, формула). Рассчитать общее сопротивление участка с тремя последовательно соединёнными резисторами по 100 Ом.
3. Решение уравнения (определение). Найти решение для уравнения y=3x+2.
4. Нарисовать график функции y=A sin(ωt+ϕ ). Назвать переменные.
5. Пять одинаковых резисторов с сопротивлением *r* =1 Ом соединены

в электрическую цепь, схема которой представлена на рисунке. По участку*AB* идёт ток *I* = 4 А. Какое напряжение показывает идеальный вольтметр V1 ?Стартовый тест (вариант )1. Закон Ома для участка цепи (определение, формула). Рассчитать сопротивление участка с тремя последовательно соединёнными резисторами по 100 Ом.
2. Решение уравнения (определение). Найти решение для уравнения y= -4x+3.
3. Информация (определение, виды, способы задания).
4. Нарисовать график функции y=A cos(ωt+ϕ ). Назвать переменные.
5. Пять одинаковых резисторов с сопротивлением *r* =1 Ом соединены

в электрическую цепь, схема которой представлена на рисунке. По участку*AB* идёт ток *I* = 4 А. Какое напряжение показывает идеальный вольтметр V2 ? |
|  **Тест –САУО- Модуль 1**1. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ………..
2. Что входит в оценку структурной сложности системы?
3. Метод научного исследования путём разложения предмета на составные части или мысленное расчленение объекта по средствам логической абстракции
4. Целенаправленное воздействие системы на другую систему с целью изменения её поведения в определённом направлении
5. Что отражают соотношения Gs ≠ еgi ; Gs =f(еgi) …..?
6. Операция разделения целого на части с сохранением признака подчиненности, принадлежности-
7. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты
8. Какой год принято считать началом конструктивного применения методологии системного анализа …..
9. Что входит в оценку структурной сложности системы :
10. Структура управления, в которой на руководителя замыкается 10 и более непосредственных подчинённых - ……
11. Выбрать фамилию выдающегося отечественного ученого в области самолётостроения (ракетной техники, автоматизации систем управления, создания атомной бомбы)
12. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ………..
13. Среди подсистем обобщённой структуры системы управления выберете наиболее сложную…
14. Какой элемент не входит в обобщённую структуру системы управления
15. Процесс целенаправленного воздействия на объект, осуществляемого для организации его функционирования по заданной программе…
16. На современном этапе развития общества процесс принятия решения характеризует …

Оценка согласованности подходов, мнений, знаний, специалистов1. Упрощенное представление объекта, проводимое с целью анализа его существенных свойств и определения характеристик строения и функционирования –
2. Относительно стабильные во времени величины (производительность, число элементов, число каналов управления, мощность, уровень организации системы) -
3. Совместные действия, направленные на достижение единой цели в данный момент времени…
4. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты -
5. Заранее мыслимый результат сознательной деятельности человека
6. Вариант, одна из двух или более исключающих друг друга возможностей - ….
7. Совокупность объектов и отношений между ними, составляющее единое целое, выделенное из среды и функционирующее с определённой целью -

**Модуль 2**1. В каких случаях используется формулаHij = (yi max - yij) / (yi max- yi min) ?
2. Диапазон изменения коэффициента конкордации …
3. Минимально допустимое значение коэффициента конкордации. …
4. Диапазон изменения коэффициента парной согласованности экспертов..
5. Что рассчитывается по формуле q= 12 S/{э2(k 3- k) – 12эT} ?
6. Что рассчитывается по формуле С(П1,П2) = (w+ ) / (w+ + w − + w0 ) ?
7. Диапазон изменения степени превосходства систем… - 0÷1- (-1*)* ÷ +1 - 0,7÷1,0
8. Диапазон изменения степени сильного превосходства систем:
9. Диапазон изменения степени слабого превосходства систем
10. Что рассчитывается по формуле γ(Э1,Э2)= 1- 4ν /k(k-1) ?
11. Диапазон изменения коэффициента беспорядка в мнениях экспертов
12. Что рассчитывается по формулам Ri = еri , Vi = R min/Ri , wi = Vi / еVi ?
13. В каких случаях используется формулаHij = (yij - yi min) / (yi max - yi min) ?
14. Воображаемая, но правдоподобная последовательность действий и вытекающих из них событий, которые могут произойти в будущем с исследуемой системой -

Задача 1. Определить среднюю производительность системы из трех ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40%, отказе двух - на 80 %. При трех работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,25 , двух – 0,10 , трёх - 0,01. Задача 2. Определить среднюю производительность системы из двух ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40 %. При двух работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,3 , двух – 0,1: Ответы: - 0,6 - 0,78 - 0,82Задача 3.В магазине работают два кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более трёх покупателей. Интенсивность обслуживания равна 5 минут, интенсивность потока покупателей равна одному часу. Как обозначается модель такой системы? |
| Упражнения и контрольные вопросы для текущего контроля1. Сравнить эффективность трёх систем по четырём параметрам.
2. Дать определение терминам (смотри глоссарий).
 |
| Промежуточная аттестация |
| **САУО – итог: Тест остаточных знаний (примеры)**2. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ………..а – система б – устройство в – блок г – организация3. Что входит в оценку структурной сложности системы :А – число элементов системы, число связей между ними,Б - число элементов системы и число их возможных состояний, В – число элементов, число связей между ними, число состояний системы,Г – число возможных состояний системы6. В каких случаях используется формулаHij=[Yi(max)−Yij]/[Yi(max)−Yi(min)]а – для нормализации минимизируемых критериев, в – для сравнения экспертов,б – для нормализации максимизируемых критериев, г – для определения веса проекта. 7. Указать номер формулы из списка для нормализации максимизируемых критериев**.** Пояснить обозначения и границы их изменений. 18. Диапазон изменения коэффициента конкордации *а –* 1÷2 *б –* 0,7÷1,0 *в –* 0÷1 *г –* (-1*)*÷+120. Для расчета коэффициента конкордации используется формула с номером (из списка): *а – 22 б – 10 в – 18 г – 14*21. Для расчета эффективности системы обработки данных используется формула с номером (из списка): *а – 22 б – 10 в – 21 г – 18*22. Параметр - …….. величина, характеризующая систему. *а – стабильная б – важная в – главная г – четкая*1. Минимально допустимое значение коэффициента конкордации.

 *а –* 1 *б –* 0,7 *в –* 0 *г –* (-1)24. В магазине работают два кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более трёх покупателей. Интенсивность обслуживания равна 5 минут, интенсивность потока покупателей равна одному часу. Как обозначается модель такой системы?  *а – СМО(2, 3) б – СМО(3, 2) в – СМО(2, 5)  г – СМО(3, 1)* 1. Структура управления, в которой на руководителя замыкается 10 и более непосредственных подчинённых - ……

*а – инфарктная б – большая в – эффективная г – непосредственная***Тест -САУО – 61 вопрос**1. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ……….. - устройство - система - организация3. Что входит в оценку структурной сложности системы?- число возможных состояний системы- число элементов системы, число связей между ними- число элементов системы и число их возможных состояний 4. В каких случаях используется формулаHij = (yi max - yij) / (yi max- yi min) ?5. Диапазон изменения коэффициента конкордации … - (-1*)* ÷ +1 - 0÷1- 0,7÷1,06. Минимально допустимое значение коэффициента конкордации. - -1 - 0 - 0,77. Диапазон изменения коэффициента парной согласованности экспертов.. 8. Определить среднюю производительность системы из трех ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40%, отказе двух - на 80 %. При трех работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,25 , двух – 0,10 , трёх - 0,01. - 0,5 - 0,77 - 0,819. Определить среднюю производительность системы из двух ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40 %. При двух работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,3 , двух – 0,1: - 0,6 - 0,78 - 0,8210. Метод научного исследования путём разложения предмета на составные части или мысленное расчленение объекта по средствам логической абстракции11. Целенаправленное воздействие системы на другую систему с целью изменения её поведения в определённом направлении… - организация - управление - регулирование12. Что отражают соотношения Gs ≠ еgi ; Gs =f(еgi) ?- связь временных параметров, - целостность системы, - эффект синергии13. Что рассчитывается по формуле q= 12 S/{э2(k 3- k) – 12эT} ?14. Что рассчитывается по формуле С(П1,П2) = (w+ ) / (w+ + w − + w0 ) ?15. Диапазон изменения степени превосходства систем… - 0÷1- (-1*)* ÷ +1 - 0,7÷1,016. Диапазон изменения степени сильного превосходства систем: 17. Диапазон изменения степени слабого превосходства систем18. Что рассчитывается по формуле γ(Э1,Э2)= 1- 4ν /k(k-1) ?19. Диапазон изменения коэффициента беспорядка в мнениях экспертов20. Что рассчитывается по формулам Ri = еri ,Vi = R min/Ri , wi = Vi / еVi  ?21. В каких случаях используется формулаHij = (yij - yi min) / (yi max - yi min) ?22. Операция разделения целого на части с сохранением признака подчиненности, принадлежности: - анализ - декомпозиция - изучение23. Определить среднюю производительность системы из трех ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40%, отказе двух - на 80 %. При трех работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,25 , двух – 0,10 , трёх - 0,01. - 0,84 - 0,71 - 0,8124. Определить среднюю производительность системы из двух ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40 %. При двух работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,3 , двух – 0,1. 25. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты … - состояние - поведение - согласованность26. Какой год принято считать началом конструктивного применения методологии системного анализа - 1930 - 1948 - 1981 - 1961 27. Что входит в оценку структурной сложности системы :28. Структура управления, в которой на руководителя замыкается 10 и более непосредственных подчинённых - …… – большая – инфарктная – эффективная – непосредственная 29. Выбрать фамилию выдающегося отечественного ученого в области самолётостроения (ракетной техники, автоматизации систем управления, создания атомной бомбы)32. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ………..34. Среди подсистем обобщённой структуры системы управления выберете наиболее сложную… -35. Какой элемент не входит в обобщённую структуру системы управления 36. Процесс целенаправленного воздействия на объект, осуществляемого для организации его функционирования по заданной программе…37. На современном этапе развития общества как изменяется экономическая ситуация для фирмы… - 38. На современном этапе развития общества процесс принятия решения характеризует 39. Первая реальная методика системного анализа40. Как более полно можно назвать современное общество 41. Оценка согласованности подходов, мнений, знаний, специалистов42. Упрощенное представление объекта, проводимое с целью анализа его существенных свойств и определения характеристик строения и функционирования –43. Относительно стабильные во времени величины (производительность, число элементов, число каналов управления, мощность, уровень организации системы) - 44. Совместные действия, направленные на достижение единой цели в данный момент времени… 45. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты -46. Заранее мыслимый результат сознательной деятельности человека 47. Воображаемая, но правдоподобная последовательность действий и вытекающих из них событий, которые могут произойти в будущем с исследуемой системой - 48. Вычислительный центр включает три ЭВМ. При трех работающих ЭВМ производительность равна По , при отказе одной производительность снижается на 30 %, отказе двух - на 70 %. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,30, двух – 0,20, трёх - 0,10. Рассчитать среднюю производительность вычислительного центра. 49. Определить среднюю производительность системы из двух ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40 %. При двух работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,2 , двух – 0,1. 50. Диапазон изменения степени слабого превосходства систем51. Какие термины соответствует следующим определениям**:*** процесс целенаправленного воздействия на объект, осуществляемый для организации его функционирования по заданной программе,
* вариант, одна из двух или более исключающих друг друга возможностей;
* оценка согласованности подходов, мнений, знаний, специалистов,
* появление у системы принципиально новых качеств по сравнению с качествами отдельных элементов,
* совокупность объектов и отношений между ними, составляющее единое целое, выделенное из среды и функционирующее с определённой целью.

53. В магазине работают два кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более трёх покупателей. Интенсивность обслуживания равна 5 минут, интенсивность потока покупателей равна одному часу. Как обозначается модель такой системы? *а – СМО(2, 3) б – СМО(3, 2) в – СМО(2, 5)  г – СМО(3, 1)* 1. Первая реальная методика системного анализа

PATTERN ОАСУ-Связь RAND ГОЭЛРО1. Упрощенное представление объекта, проводимое с целью анализа его существенных свойств и определения характеристик структуры и функционирования – - корреляция - модель - схема - прототип
2. Относительно стабильные во времени величины (производительность, число элементов, число каналов управления, мощность, уровень организации системы) - -параметр - переменная - свойство
3. Совместные действия, направленные на достижение единой цели в данный момент времени - - менеджмент - синергия - ситуация - системный подход
4. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты -

 - состояние - стратегия - сценарий -ситуация1. Заранее мыслимый результат сознательной деятельности человека

 - эквифинальность - цель - эмержентность - управление1. Воображаемая, но правдоподобная последовательность действий и вытекающих из них событий, которые могут произойти в будущем с исследуемой системой -

 - сценарий - управление - стратегия - эквифинальность 1. Вычислительный центр включает три ЭВМ. При трех работающих ЭВМ производительность равна По , при отказе одной производительность снижается на 30 %, отказе двух - на 70 %. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,30, двух – 0,20, трёх - 0,10. - 0,67 - 0,71 - 0,81
2. Определить среднюю производительность системы из двух ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40 %. При двух работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,2 , двух – 0,1.

 - 0,82 - 0,7 - 0,78 1. Диапазон изменения степени слабого превосходства систем

 - 0,66÷0,75- (-1*)* ÷ +1 - 0,7÷1,01. Эффект изменения результата при объединении элементов в систему

 - эквифинальность - цель - синергия - управление61. В магазине работают два кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более трёх покупателей. Интенсивность обслуживания равна 5 минут, интенсивность потока покупателей равна одному часу. Как обозначается модель такой системы?  *а – СМО(2, 3) б – СМО(3, 2) в – СМО(2, 5)  г – СМО(3, 1)* Примеры типовых задачЗадача 1. Определить среднюю производительность системы из трех ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40%, отказе двух - на 75%. При трех работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,35 , двух – 0,32 , трёх - 0,1. Задача 2. Менеджер должен рассчитать план выпуска краски двух типов, чтобы получить максимальную прибыль. Имеется ряд ограничения по ресурсам. Сравнить различные структуры организации.Задача 3.. На трёх складах размещено однотипное оборудование. Необходимо перевезти его по заявкам к местам использования. Рассчитать оптимальный план перевозки для заданной организации.Задача 4. Для решения проблемы создана экспертная группа, проведена групповая экспертиза. Определить наиболее эффективное решение проблемы различными альтернативами, вычислить индивидуальные и групповые оценки экспертов. |
| **КомпТест -САУО – итог в “Elearning Server 3000” (примеры)**1. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ……….. - устройство - система - организация2. Выбрать фамилию выдающегося отечественного ученого в области ракетной техники - Туполев - Королёв - Ландау - Алфёров3. Что входит в оценку структурной сложности системы?- число возможных состояний системы- число элементов системы, число связей между ними- число элементов системы и число их возможных состояний 4. В каких случаях используется формулаHij = (yi max - yij) / (yi max- yi min) ?- для нормализации минимизируемых критериев - для сравнения экспертов - для нормализации максимизируемых критериев5. Диапазон изменения коэффициента конкордации - (-1*)* ÷ +1 - 0÷1- 0,7÷1,06. Минимально допустимое значение коэффициента конкордации.  - -1 - 0 - 0,77. Диапазон изменения коэффициента парной согласованности экспертов - 0÷1 - (-1*)* ÷ +1 - 0,7÷1,08. Определить среднюю производительность системы из трех ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 40%, отказе двух - на 80 %. При трех работающих ЭВМ производительность равна По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,25 , двух – 0,10 , трёх - 0,01. - 0,5 - 0,77 - 0,8110. Метод научного исследования путём разложения предмета на составные части или мысленное расчленение объекта по средствам логической абстракции - анализ - декомпозиция - синергия11. Целенаправленное воздействие системы на другую систему с целью изменения её поведения в определённом направлении - организация - управление - регулирование12. Что отражают соотношения Gs ≠ еgi ; Gs =f(еgi) ?- связь временных параметров- целостность системы - эффект синергии |

**2. Инструкция** по выполнению приведена в системеElearning Server 3000.

 Время: 15 минут на 20 вопросов. Допускается вторичное прохождение теста (при снижении оценки на один балл).

**3. Критерии оценки:**,

* оценка «зачтено» выставляется, если студент правильно ответил на более 50 % вопросов,
* оценка «незачтено» выставляется, если студент правильно ответил менее 50 % вопросов.

САУО -Тест 2 – ТЗ (вариант)

На трёх складах Аi имеется определённое количество однородного продукта, который необходимо развезти по заявкам bj потребителям. Сформулировать цель исследования, построить аналитическую модель для определения оптимального плана перевозок по критерию стоимости.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А |  | bj |
| 10 | 12 | 40 | 14 |  |
| 22 | **3** | **4** | **5** | **3** |  |
| 24 | **6** | **7** | **5** | **7** |  |
| 30 | **9** | **10** | **3** | **4** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Bj** |
| **7 11 5 4** |
| **Ai** | **6****11****10** | **7 3 2 3****3 2 4 6****6 2 5 7** |

|  |
| --- |
|   **Основные формулы**  |
| 1. Сорг.у >= Соу
 |
| 1. Сs = (n + m), Cf = qn
 |
| 1. Gs ≠ еgi ; Gs =f(еgi)
 |
| 1. Е= ∑ Pi Ч E(Wi)
 |
| 1. q=12 S/{э2(k 3- k)–12эT}; S=∑[ R i - э(k+1)/2] 2 ; T=1/12 ∑( t3- t)
 |
| 1. С(П1,П2) = (w+ + w0 ) / (w+ + w − + w0 )
 |
| 1. γ(Э1,Э2)= 1- 4ν /k(k-1)
 |
| 1. E(Si) = Σ Σ Wkn ⋅ Е(uk⋅ un) - Σ C(uk⋅ un)
 |
| 1. Hij = (yij - yi min) / (yi max - yi min); Hij = (yi max - yij) / (yi max- yi min)
 |
| 1. W(j)=Σ wi ⋅ Hij
 |
| 1. Ri = еri Vi = R min/Ri wi = Vi / еVi
 |

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

 **Промежуточная аттестация** проводится на последнем занятии по дисциплине **двумя способами:**

А) по результатам систематической активной работы студента в течение семестра с учётом требований документов:

**- Положение о текущем контроле успеваемости** и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих ОП ВПО (Утверждено Ректором РГЭУ(РИНХ) 24.06.14 г.). [Электронный ресурс]. URL: rsue.ru/УМУ,

- **Положение об организации учебного процесса** в РГЭУ (РИНХ) с использованием зачетных единиц (кредитов) и балльно-рейтинговой системы (Утверждено Ректором 24.09.13 г.). [Электронный ресурс]. URL: rsue.ru/УМУ.

Б) по результатам текущих и итогового тестов (информационных технологий).

Итоговый тест содержит вопросы, примеры которых приведены в учебном пособии по дисциплине и заложены в систему eLearning; возможны варианты до 15 вопросов (в каждом указаны по 4 ответа) за 10 минут. По результатам тестирования и ответов на вопросы билетов возможны дополнительные вопросы, задания и собеседование.

Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию до начала экзаменационной сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.



###### Методические указания по освоению дисциплины **Б1.В.ДВ.04.02 «Системный анализ в управлении организацией»** адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки 38.03.03 «Менеджмент» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;

- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные проблемы теории, на основе системного подхода кратко излагается исторические аспекты развития, структура и основные термины (глоссарий), уточняются трудные для изучения места теории, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки поиска необходимой информации.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– изучить конспект лекции по теме занятия,

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;

– письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Студент должен готовиться к предстоящему занятию на ПЭВМ по методическим рекомендациям кафедры с использованием типовых заготовок в текстовом редакторе и выполненных заданий на предшествующих дисциплинах.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- интерактивная доска для проведения лекционных и практических занятий;

- размещение материалов дисциплины в системе дистанционного обучения http://elearning.rsue.ru/

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/> . Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.

 **П2.1. Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Системный, комплексный подход исследуется и подвергается осмыслению философами, кибернетиками, биологами, психологами, экономистами, инженерами в тех случаях, когда невозможно что-то продемонстрировать, представить математическими выражениями и нужно подчеркнуть, что анализируется что-то большое, сложное, не полностью сразу понимаемое (с неопределённостью), но единое, целое.

 Системный подход основывается на понятии системы. Система - это совокупность элементов (частей), образующих единое целое, взаимодействующих друг с другом для достижения поставленной цели. По отношению к цели системы могут быть целесообразными, целенаправленными и целеустремленными. Система по отношению к цели имеет важное преимущество, т.к. вероятность достижения ею цели выше, чем у отдельных элементов. Системный подход направлен на упрощение сложного реального объекта и представления его в виде набора связанных элементов. Системный анализ решает сложную проблему, используя построенную систему и ее модель.

Системный подход основан на ряде принципов:

- *единств*а: система рассматривается и как целое, и как совокупность частей,

*- развития*: система рассматривается на фоне происходящих количественных и качественных изменений, накопления опыта,

- *функциональности*: анализируются структура и функции системы с ведущей ролью функций, определяющих структуру,

- *иерархии*: ранжирования и подчиненности частей,

- *неопределенности:* учитываются вероятности наступления событий и изменений,

- *организованност*и: роста организации и упорядоченности системы на основе накопления опыта, обучения,

- *глобальной и локальных целей*: чаще всего локальные оптимумы не совпадают с глобальным.

 При изучении дисциплины необходимо руководствоваться краткими конспектами аудиторных занятий, дополненных изложенным в рекомендованной основной учебной литературе и дополнительной по отдельным вопросам дисциплины. Конспект каждого аудиторного занятия должен как минимум служить опорным планом учебного материала, отражая современное представление теоретических вопросов, тенденцию их изменений, а также новее для студента термины, выводы, законы. Важно начинать новую тему с новой страницы, указывая число и сокращённое название темы (вопроса), после лекции оставлять несколько страниц для записей на практическом и лабораторном занятиях по данной теме, а также заметок по дополнительной литературе. Для повышения наглядности рекомендуется использовать подчёркивание, выделение разными цветами, а компактность добиваться аккуратностью почерка и применением элементов стенографии.

Начиная работать с литературой, необходимо ознакомиться с её оглавлением, выписать полные библиографические данные и затем ссылаться только на номер по списку, который должен вестись в конспекте, начиная с первого занятия. В начале конспекте целесообразно также выделить по одному развороту тетради для учёта заданий преподавателя на самостоятельную работу и глоссарий (особенно сложных и важных терминов).

 П2.2. Методические указания по подготовке и выполнению практических заданий

Перед практическим занятием рекомендуется повторить теоретический материал по конспекту и учебному пособию, обратив особое внимание приведенным ранее примерам на последовательность решения задач и набор исходных данных. Затем повторить новые понятия и найти в списке формул необходимые математические формулы с расшифровкой аргументов.

Решение задач и обсуждение примеров должно отображаться в конспекте, даже если задача решена в учебном пособии. А нерешённая часть и вывод должны быть зафиксированы полностью с комментарием. Задания на самостоятельную работу по теме данного практического занятия необходимо выполнять, не откладывая надолго. Завершается практическая часть подготовкой к лабораторным работам по теме и тестовому контролю.

В приложении к Практикуму приведены основные формулы, используемые при изучении дисциплины. По каждой формуле необходимо иметь чёткое представление области знаний для её применения, наименование входящих в неё аргументов, знать и уметь показывать предельные значения аргументов и самой функции. Этой таблицей можно пользоваться на зачёте (экзамене).

Часть практических занятий проводится с использованием ПЭВМ в виде самостоятельной работы по формированию моделей для решения типовых задач системного анализа, позволяющих уточнить полученные на предыдущих занятиях и в литературе решения конкретных задач, а также подготовить данные при подготовке менеджером решений.

Лабораторные занятия (практикум) служат связующим звеном теории и практики. Они позволяют углублять и закреплять теоретические знания, полученные студентами на лекциях, и практические навыки, приобретенные на практических занятиях, а также знакомиться с вычислительной техникой, требованиями по ее эксплуатации, анализировать технические характеристики. Лабораторный практикум является одной из форм обязательных учебных занятий, где определяющее значение имеет самостоятельная работа студентов. Значимость этих занятий возрастает с переходом от информативной системы обучения к проблемной, когда делается упор на самостоятельный поиск ответов на практические вопросы в условиях неполной информации. При этом должно обеспечиваться в максимальной мере индивидуальное выполнение студентом каждой лабораторной работы. Выполнение лабораторной работы включает три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

**Подготовительный этап** – внеаудиторная самостоятельная работа студента по повторению сведений из теории (лекции, учебник) и практических занятий по теме работы, подготовка исходных материалов. **Основной этап** – выполнение заданий на аудиторном занятии и демонстрация результатов работы преподавателю. На **заключительном этапе** оформляется отчет и представляется преподавателю. Защита отчётов, выставление оценки выполнения лабораторных работ и степени овладения соответствующими компетенциями согласно рабочей программы дисциплины проводится на последнем лабораторном занятии.

Лабораторные работы выполняются фронтальным методом; понедельный график выполнения работ объявляется заблаговременно. Отчет представляется в конце данного лабораторного занятия (в исключительных случаях – неподготовленность, отказ оборудования, болезнь студента и т.п. – в начале следующего лабораторного занятия). Эти требования дают возможность с минимальной затратой времени дополнить и углубить изучение учебного материала дисциплины.