



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: z38.03.02.13\_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 С.Н. Гончарова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н., доцент, Р.В. Ситников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **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 С.Н. Гончарова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н., доцент, Р.В. Ситников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **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 С.Н. Гончарова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н., доцент, Р.В. Ситников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **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 С.Н. Гончарова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Программу составил(и): к.т.н., доцент, Р.В. Ситников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: z38.03.02.13\_1.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1.1 | Цели освоения 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. |
| 1.2 | Задачи:оценка эффективности проектов;ознакомление с основами теории систем и системного подхода;изучение основных положений и концепций системного подхода;овладение инструментарием системного анализа в экономике,применение инструментов теории систем для анализа и синтеза систем,освоение экспертных процедур сравнения систем,усвоение методов анализа вероятностных систем, практическое применение мето-дов оценки эффективности систем и устройств управления. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.04 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Необходимым условием для успешного освоения дисциплины являются знания, навыки и умения, полученные в результате изучения дисциплин: Инструментальные средства в управлении, Математика |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Прикладные методы в управлении |
| 2.2.2 | Теория вероятностей и математическая статистика |
| 2.2.3 | Анализ хозяйственной деятельности организации |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **ОПК-2: способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений** |
| **Знать:** |
| основные положения системного подхода |
| **Уметь:** |
| выделять необходимую информацию для применения программы поиска решений |
| **Владеть:** |
| методикой поиска решений. |
| **ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления** |
| **Знать:** |
| параметры и характеристики систем. |
| **Уметь:** |
| преобразовывать полученную информацию в соответствии с требованиями математической постановки задачи. |
| **Владеть:** |
| глоссарием системного анализа в управлении, базовыми категориями системного анализа на уровне понимания и свободного воспроизведения. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. Методология системного подхода в управлении** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Тема 1.1 «Предмет учебной дисциплины, основное содержание, структура и последовательность изложения материала». Взаимосвязь тем с целями и задачами дисциплины. Методические материалы и рекомендации. Основы теории систем: система и её компоненты, формы представления, цель функционирования. Понятия, характеризующие строение и функционирование систем /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э3 | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: z38.03.02.13\_1.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.2 | Тема 1.2 Классификация систем. Закономерности систем. Методы формализованного представления систем. Методики решения прямой задачи ЛП и их ограничения. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1Э1 Э2 Э3 | 2 |  |
| 1.3 | Тема 1.3 «Анализ изменённых условий производства». Изменение ресурсов (прямые и двойственные задачи ). /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э3 Э5 | 0 |  |
| 1.4 | Тема 1.5 «Оценка экспертизы и функционирования модели». Оценка экспертных процедур. Расчёт коэффициента конкордации и критерия Спирмена, определение их предельных значений. Тестовый контроль. /Пр/ | 4 | 4 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 | 2 |  |
| 1.5 | «Системы и закономерности их развития». Основы теории систем: система и её компоненты, формы представления, цель функционирования. Понятия, характеризующие строение и функционирование систем: элементы, переменные, параметры, состояния системы, поведение системы, программа. Классификация и закономерности систем. Формализованные модели системного анализа (экстремум функций, ЛП, ТЗ). Типы организаций и их общие признаки. Построение модели транспортной задачи.Расчёт оптимального плана перевозок. /Ср/ | 4 | 21 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.6 | Подготовка к тестам. Работа над ошибками после проверки тестов. Цели и проблемы системной динамики /Ср/ | 4 | 10 | ПК-10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э3 | 0 |  |
| 1.7 | «Основы методов экспертных оценок». Методы экспертных оценок, их области применения и постулаты. Организация и оценки сложных экспертиз: коэффициенты конкордации, Спирмена. Методики проведения экспертных процедур. Расчёт весовых коэффициентов критериев. /Ср/ | 4 | 20 | ПК-10 | Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1Э2 Э5 | 0 |  |
| 1.8 | «Анализ переходных вероятностей». Проблемы анализа вероятностных систем. Простейший поток событий и его свойства. Анализ системы управления запасами. /Ср/ | 4 | 20 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э3 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. Системный анализа специфических проблем** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Тема 2.1 «Системный анализ в стохастических процессах и системах». Состояния системы. Структура системы и граф функционирования. Уравнения Колмогорова для определения вероятностей состояний системы. Формирование и решение системы уравнений Колмогорова. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.2 | Тема 2.3 Виды СМО, структурные схемы и графы функционирования типовых СМО; влияние параметров на структуру и эффективность систем. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э2 Э5 | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: z38.03.02.13\_1.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.3 | Тема 2.1«Формирование моделей и расчёт эффективности систем по разнонаправленным параметрам». Формирование моделей и расчёт эффективности устройств и систем по разнонаправленным параметрам. Применение весовых коэффициентов в методах Парето, Борда и нормализованных оценок систем по разнонаправленным критериям /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э2 Э3 Э4 | 0 |  |
| 2.4 | Тема 2.2«Расчёт эффективности на основе системы уравнений Колмогорова». Построение графа функционирования системы. Выделение параметров системы и расчёт её характеристик Анализ переходных вероятностей /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э2 Э5 | 2 |  |
| 2.5 | Тема 2.3 «Экономические оценки функционирования СМО». Решение типовых задач по расчёту вероятностей состояний систем, расчёт технологической и экономической эффективности.. Тестовый контроль. /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э5 | 0 |  |
| 2.6 | «Анализ на компьютере технико- экономических параметров системы».Применение весовых коэффициентов в методах Парето, Борда и нормализованных оценок систем по разнонаправленным критериям /Ср/ | 4 | 25 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
| 2.7 | Формирование структуры и оценка основных технико-экономических параметров АРМ-Студента. Тесты-М1 и М2. /Ср/ | 4 | 15 | ПК-10 | Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1Э1 Э3 Э6 | 0 |  |
| 2.8 | Основные соотношения и ограничения при анализе СМО. Состояния системы. Структура системы и граф функционирования. Применение характеристик СМО для оценки эффективности системы и оптимизации её структуры. /Ср/ | 4 | 10 | ПК-10 | Л1.1 Л3.1Э2 Э5 | 0 |  |
| 2.9 | Контрольная работа. Выполнение четырёх индивидуальных заданий по согласно разработанным на кафедре методическим рекомендациям /Ср/ | 4 | 20 | ПК-10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.10 | Расчёт на компьютере оптимальных планов распределения ресурсов организации при заданных исходных данных. /Ср/ | 4 | 10 | ПК-10 | Л1.1 Л2.1 Л3.1Э1 Э2 Э6 | 0 |  |
| 2.11 | /Экзамен/ | 4 | 9 | ОПК-2 ПК- 10 | Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1Э1 Э2 Э3 Э6 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
| **5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации** |
| Вопросы к экзамену: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. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: z38.03.02.13\_1.plx |  |  |  | стр. 7 |
| 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.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 | Калугян К. Х., Хубаев Г. Н. | Теория систем и системный анализ: учеб. пособие | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016 | 63 |
| Л1.2 | 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 |
| Л1.3 | Минашкин В. Г., Садовникова Н. А., Шмойлова Р. А., Моисейкина Л. Г., Дарда Е. С., Минашкин В. Г. | Теория статистики: учебно-методический комплекс | Москва: Евразийский открытый институт, 2011 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Виханский О. С., Наумов А. И. | Менеджмент: учеб. | М.: Экономистъ, 2005 | 184 |
| **6.1.3. Методические разработки** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л3.1 | Ситников Р. В. | Системный анализ в управлении фирмой: Метод. рекомендации | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ "РИНХ", 2001 | 112 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | сайт «Корпоративный менеджмент» cfin.ru |
| Э2 | Журнал «Менеджмент сегодня». – М.: Изд. дом "Гребенников". Режим доступа https://elibrary.ru/contents.asp? issueid=1243934&selid=21193701свободный: |
| Э3 | Теория систем и системный анализ в управлениями организациями: справочник: уч. пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=219845 |
| Э4 | Шапиро С. А., Самраилова Е. К., Хусаинова Н. Л. Теоретические основы управления персоналом: учебное пособие. Издательство: Директ-Медиа, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=272161 |
| Э5 | Лукаш Ю. А. Контроль персонала как составляющая безопасности и развития бизнеса: учебное пособие. - Издательство «Флинта», 2017. http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=115078 |
| Э6 | Ситников Р.В. Основы системного подхода в управлении: методические рекомендации для бакалавриата заочной формы обучения по направлениям подготовки 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.03 «Управление персоналом». – [Электронный ресурс]. – Ростов-н/Д.: Издательско-полиграфичекий комплекс РГЭУ (РИНХ), 2016. – 23 с. – Изд. № 74/2775. Режим доступа: http://library.rsue.ru. |
| **6.3. Перечень программного обеспечения** |
| 6.3.1 | Microsoft Office |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: z38.03.02.13\_1.plx |  | стр. 8 |
| **6.4 Перечень информационных справочных систем** |
| 6.4.1 | Консультант+ |
|  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| 7.1 | Помещения для проведения всех видов работ, 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 3](#_Toc453750943)

[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 7](#_Toc453750944)

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……………………………………………………………………………… 24

# 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 |
| ОПК-2 - способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений |
| З - организационно-управленческие решения. методы исследования  организационно-управленческих решений, основы экономических  знаний в различных сферах деятельности,, | -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 , СЗ – кейсы, |
| У- находить организационно-управленческие решения, применять  методы исследования организационно-управленческих решений,принимать организационно-управленческие решения | - использование современных информационно- коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования;- решённые на практических занятиях задания и задачи, - перечень выполненных заданий на СРС,- глоссарий терминов по системному анализу СУ, | - 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,СЗ – кейсы,ЛР - лабораторные работы |
| В- навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических,  финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления. | - проведение моделирования;-конспект лекций и заданий на СРС в пределах учебного пособия,- дополнительные варианты решённых на практических занятиях задания и задачи, - перечень выполненных заданий на СРС,- глоссарий терминов по системному анализу систем управления, | - умение приводить примеры; - умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям |  С – собеседование, Т – тест,СЗ – кейсы, |
|  ПК-10 - владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления |
| З - методы количественного и качественного анализа  информации при принятии управленческих решений | -алгоритмы моделирования типовых задач различными способами,-конспект лекций и заданий на СРС в пределах учебного пособия,- 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 - создавать экономические, финансовые и организационно- управленческие модели, | - 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,СЗ – кейсы,КРЗ –комплект разноуровневых задачЛР - лабораторные работы, |
| В - навыками количественного и качественного анализа информации при принятии  управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам  управления | - проведение моделирования;- дополнительные варианты решённых на практических занятиях задания и задачи, - перечень выполненных заданий на СРС,- глоссарий терминов по системному анализу систем управления, | - умение приводить примеры; - умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям | С – собеседование,  Т – тест,СЗ – кейсы,ЛР - лабораторные работы |

2.2 Шкалы оценивания

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

Экзамен

- 84-100 баллов (оценка «отлично») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих 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 логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») - 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»

# 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 экзамену**

###### по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

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.
26. Гипотезы и этапы метода экспертных оценок.

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

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

 К комплекту экзаменационных билетов прилагаются разработанные  преподавателем и утвержденные на заседании кафедры критерии оценивания по дисциплине.

Критерии оценивания:

* оценка «отлично» - если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих 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 логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
	+ - оценка «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;
	+ оценка «удовлетворительно» - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
* оценка «неудовлетворительно» - 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.

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.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

**1. Банк тестов по модулям**

 **Модуль 1 «Методология системного подхода в управлении»**

1. Множество объектов и отношений между ними, составляющее единое целое и функционирующее в некоторых границах с определённой целью – это ……….. - устройство - система - организация

2. Выбрать фамилию выдающегося отечественного ученого в области ракетной техники: - Туполев - Королёв - Ландау - Алфёров

3. 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 формула Hij = (yi max - yij) / (yi max- yi min) ?

- для нормализации минимизируемых критериев

- для сравнения экспертов

- для нормализации максимизируемых критериев

5. Диапазон изменения коэффициента конкордации

 - (-1) ÷ +1 - 0 ÷1 - 0,7 ÷1,0

6. Минимально допустимое значение коэффициента конкордации.

 - -1 - 0 - 0,7

7. Диапазон изменения коэффициента парной согласованности экспертов

 - 0 ÷1 - (-1) ÷ +1 - 0,7 ÷1,0

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 - 0,81

9. В магазине работают три кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более пяти покупателей. Интенсивность обслуживания равна 6 минут, Среднее время обслуживания покупателей равно одному часу. Как обозначается модель такой системы?

 – СМО(5, 3) – СМО(3, 5) – СМО(1, 5)  – СМО(3, 6)

10. Метод научного исследования путём разложения предмета на составные части или мысленное расчленение объекта по средствам логической абстракции - анализ - декомпозиция - синергия

11. Целенаправленное воздействие системы на другую систему с целью изменения её поведения в определённом направлении

 - организация - управление - регулирование

12. Что отражают соотношения Gs ≠ еgi ; Gs =f(еgi) ?

- связь параметров - целостность системы - эффект синергии

13. Что рассчитывается по формуле q= 12 S/{э2(k 3- k) – 12эT} ?

- коэффициент парной согласованности

- эффективность системы

- коэффициент групповой согласованности

14. Что рассчитывается по формуле С(П1,П2) = (w+ ) / (w+ + w − + w0 ) ?

- весовые коэффициенты

- степень превосходства систем

- преимущество экспертов

15. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты

 - состояние - поведение - согласованность

16. Диапазон изменения степени сильного превосходства систем

 - 0,75 ÷1 - 0,7 ÷ 0,9 - 0,7 ÷1,0

17. Диапазон изменения степени слабого превосходства систем

 - 0,66 ÷0,75 - (-1) ÷ +1 - 0,7 ÷1,0

18. Что рассчитывается по формуле γ(Э1,Э2)= 1- 4ν /k(k-1) ?

- беспорядок в мнениях

- степень превосходства эксперта Э1

- степень превосходства эксперта Э2

19. Диапазон изменения коэффициента беспорядка в мнениях экспертов

 - 0 ÷1 - (-1) ÷ +1 - 0,7 ÷1,0

20. Что рассчитывается по формулам Ri =еri ,Vi =R min/Ri , wi =Vi / еVi  ?

 - парная согласованность - вес критерия - коэффициент синергии

21. В каких случаях используется формула Hij =(yij - yi min) / (yi max - yi min) ?

- для нормализации минимизируемых критериев

- для сравнения экспертов

- для нормализации максимизируемых критериев

22. Операция разделения целого на части с сохранением признака подчиненности, принадлежности:

 - анализ - декомпозиция - изучение

24. Какой элемент не входит в обобщённую структуру системы управления

- объект управления - орган управления

 - информационная подсистема - лицо принимающее решение

26. Какой год принято считать началом конструктивного применения методологии системного анализа - 1930 - 1948 - 1981

27. Что входит в оценку структурной сложности системы :

 – число элементов системы, число связей между ними,

 - число элементов системы и число их возможных состояний,

– число элементов, число связей между ними, число состояний,

* число возможных состояний системы

28. Структура управления, в которой на руководителя замыкается 10 и более непосредственных подчинённых - ……

 – большая – инфарктная – эффективная – непосредственная

33. Выбрать фамилию выдающегося отечественного ученого в области создания автоматизированных систем управления (АСУ)…

 - Туполев - Королёв - Ландау - Курчатов

34. Среди подсистем обобщённой структуры системы управления выберете наиболее сложную

- объект управления - орган управления

 - информационная подсистема - лицо принимающее решение

36. Процесс целенаправленного воздействия на объект, осуществляемого для организации его функционирования по заданной программе…

 - целенаправленность - управление - принятие решения

 - программирование

37. На современном этапе развития общества как изменяется экономическая ситуация для фирмы

 - быстрее реакции фирмы - сравнимо с реакцией

 - медленнее реакции фирмы

38. На современном этапе развития общества процесс принятия решения характеризует - экстраполяция опыта

 - вынужденная неопределённость - оценка по ситуации

39. Первая реальная методика системного анализа

 - PATTERN - ОАСУ-Связь -RAND -ГОЭЛРО

40. Как более полно можно назвать современное общество

##  - индустриальное - интеллектуальное

##  - информационное - интерактивное

## 41. Оценка согласованности подходов, мнений, знаний, специалистов

 - конкордация - модель - иерархия

42. Упрощенное представление объекта, проводимое с целью анализа его существенных свойств и определения характеристик строения и функционирования – … - корреляция - модель - схема

43. Относительно стабильные во времени величины (производительность, число элементов, число каналов управления, мощность, уровень организации системы) - …. -параметр - переменная - свойство

 **Модуль 2 «Системный анализа специфических проблем»**

44. Совместные действия, направленные на достижение единой цели в данный момент времени - ….

 - менеджмент - синергия - ситуация - системный подход

45. Фиксированное в данный момент времени значение внутренних переменных системы, определяемое через предшествующее состояние, входные воздействия и выходные результаты -

 - состояние - стратегия - сценарий -ситуация

46. Заранее мыслимый результат сознательной деятельности человека

 - эквифинальность - цель - эмержентность - управление

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

 - сценарий - управление - стратегия - эквифинальность

51. В магазине работают два кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более трёх покупателей. В час обслуживается 5 человек, а интенсивность потока покупателей равна двум человекам. Как обозначается модель такой системы? – СМО(2, 3) – СМО(3, 2) – СМО(2, 5) – СМО(3, 1)

1. По словам экономиста В.И. Терещенко структура управления, в которой на руководителя замыкается 10 и более непосредственных подчинённых - ……

 – инфарктная – большая – эффективная – непосредственная

53. Определить среднюю производительность системы из трех ЭВМ, если при отказе одной производительность снижается на 20 %, двух - на 30 %. При трех работающих ЭВМ производительность По. Вероятность отказа одной ЭВМ равна 0,2, двух – 0,1, трёх - 0,01.

 - 0,5 - 0,77 - 0,81 - 1,22

57. 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.

**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 «отлично» выставляется, если студент правильно ответил на 84 % и более вопросов, решение задач оформлено письменно;
* оценка хорошо» выставляется, если студент правильно ответил на (67-83) % вопросов ,
* оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил на (50-66) % вопросов,
* оценка неудовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил менее 50 % вопросов.

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

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

 высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Кейс-задача**

###### по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

**Задание 1.**  Планируется открыть предприятие по мойке автомашин. На основании статистики в данном районе на мойку приезжает в среднем 5 машин в час, среднее время обслуживания одной машины - 12 минут. Необходимо определить структуру и ха­рактеристики СМО, наметить пути изменения режимов функционирования предприятия.

**Задание 2.**   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 (провести анализ возможной ситуации, когда работают одна или две ремонтные бригады).

**Задание 3.**  В магазине работают два кассира; по условиям безопасности в очереди могут находиться не более трёх покупателей. В час обслуживается 5 человек, а интенсивность потока покупателей равна двум человекам. Как обозначается модель такой системы? Какова её структурная и функциональная схемы, какими путями можно рассчитать (увеличить) её эффективность?

**Инструкция и/или методические рекомендации по выполнению**

Необходимо использовать принятую при системном подходе последовательность решения задач, дать общую характеристику анализируемой системы, начертить структурную схему системы и оценить конечный результат.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если  задача решена с учётом требований системного подхода,

- оценка «не зачтено» не найден правильный ответ.

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

 ( «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Вопросы для собеседования**

###### по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

**Модуль 1 «Методология системного подхода в управлении»**

**Задача 1.** Представить структурную схему системы управления факультета. Определить её тип и параметры.

**Задача 2**. На нескольких складах имеется определённое количество однородного продукта, который необходимо развезти по заявкам потребителям. Определить оптимальный план перевозок по выбранным 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.** Для анализа проблемы создана экспертная группа из 4-х специалистов, проведена групповая экспертиза. Определить эффективное решение проблемы различными методами.

 **Задача 7.** 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 8**. Рассчитать групповые и парные оценки экспертизы, проведённой тремя экспертами по четырём критериям при различных вариантах совпадения мнений экспертов и различных подходах при выставлении оценок критериям.

**Модуль 2 «Системный анализа специфических проблем»**

**Задача 1.** 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 2.** 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 3**. Рассчитать 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 4**. Рассчитать эффективность системы обработки данных при последовательном движении информации и возможном отказе точек обработки.

**Задача 5**. Обосновать выбор наилучшей стратегии при известных результатах их применения для различных состояниях внешней среды.

#  Проблемы

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.
4. Менеджер часто готовит обоснование для принятия решения руководителем организации. Чем необходимо руководствоваться при выборе самого эффективного, оптимального и реалистического решения в зависимости от позиции менеджера? Какие количественные оценки можно рассчитать для обоснования этих решений, что надо иметь для этого?
5. Инструментальные средства подготовки и анализа проблем менеджмента на современном этапе развития экономики (источник информации, дайджест областей применения, пример реализации).

**Критерии оценки:**

 - оценка «зачтено» выставляется, если  студент правильно решил задачу, выбрал эффективный метод, показал понимание системного подхода в управлении;

- оценка «не зачтено» выставляется, если  студент не решил задачу или не смог оценить проблему.

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

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Комплект разноуровневых задач (заданий)**

###### по дисциплине **Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

**1 Задачи репродуктивного уровня**

Задачи решены и изложены в изданных по учебной дисциплине «Системный анализ в управлении организации» учебном пособии (2010 г.) и практикуме (2014 г.).

**2 Задачи реконструктивного уровня**

Задачи частично решены в исходном варианте в изданных по учебной дисциплине «Системный анализ в управлении организации» учебном пособии (2010 г.) и практикуме (2008 г.) и требуют применения системного подхода для решения в указанных там изменениях, дополнениях и ограничениях.

 **3 Задачи творческого уровня**

Задача (задание) 1. Применение двойственной задачи линейного программирования для оценки  стратегических планов организации.

Задача (задание) 2. Привести примеры расчетов оптимизации производственных планов организации, когда метод линейного программирования не применим.

Задача (задание) 3.   Провести системный анализ расчетов оптимизации производственных планов организации, когда метод линейного программирования приводит к большому числу возможных решений.

**Критерии оценки:**

* оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено в графическом и электронном вариантах;
* оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено в графическом или электронном варианте;
* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на содержательном уровне.

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

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

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 для выполнения**

**расчетно-графической работы,  работы на тренажере**

###### по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

**Задача (задание) 1.** Построить модель решённой на практическом занятии задачи о расчёте оптимального плана использовании ресурсов организации. Сравнить полученные результаты и сделать выводы.

**Задача (задание) 2.** Построить модель управления замкнутой транспортной системы управления и показать возможности её модификации для различного числа пунктов предложения и спроса.

**Задача (задание) 3.** Построить модель управления открытой транспортной системы управления с излишком продукта и показать возможности её модификации для различного числа пунктов предложения и спроса.

 **Задача (задание) 4**. Построить модель управления открытой транспортной системы управления с недостатком продукта и показать возможности её модификации для различного числа пунктов предложения и спроса.

 **Задача (задание) 5.** Провести сравнительный анализ однотипных средств вывода звуковой информации с использованием двух видов оценки значимости параметров в системах с различной целевой направленностью.

  **Задача (задание) 6.**  Провести сравнительный анализ современных средств хранения информации с использованием двух видов оценки значимости параметров в системах с различной целевой направленностью.

**Задача (задание) 7.**  Рассчитать структурную сложность центра обработки информации при заданном ограничении на допустимый отказ в обслуживании поступающих задач.

**Критерии оценки:**

* оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено в графическом и электронном вариантах в соответствии с методическими рекомендациями;
* оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено в графическом или электронном варианте, пояснения оформлены аккуратно;
* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на содержательном уровне.

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

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

###### Кафедра Общего и стратегического менеджмента

###### **Темы самостоятельных индивидуальных творческих заданий**

по дисциплине**Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

**Индивидуальные творческие задания:**

1. Построить модель управления замкнутой транспортной системы управления с фиксированными перевозками и показать возможности её модификации для различного числа пунктов предложения и спроса.

2. Построить модель управления замкнутой транспортной системы управления с ограничениями на пропускную способность отдельных участков перевозки и показать возможности её модификации для различного числа пунктов предложения и спроса.

Содержание задания. В модель замкнутой транспортной системы управления внести изменения в соответствии с введёнными ограничениями и показать её функционирование на двух – трёх примерах.

Требования к оформлению задания. Пояснительная записка на двух – трёх листах и файл в табличном редакторе Exsel.

**Критерии оценки:**

* оценка «отлично» выставляется студенту, если модель функционирует при всех возможных ограничениях и оформлена в соответствии с требованиями ЕСПД;
* оценка «хорошо» выставляется студенту, если модель функционирует при ограниченном числе возможных ограничениях и оформлена в соответствии с основными требованиями ЕСПД;
* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если модель функционирует при некоторых возможных ограничениях и пояснительная записка оформлена аккуратно;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнены условия оценки «удовлетворительно» .

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

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Общего и стратегического менеджмента

**Лабораторные работы**

###### по дисциплине **Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»**

 (наименование дисциплины)

**1.Тематика лабораторных работ по модулям**

 **Модуль 1 «Методология системного подхода в управлении»**

Лабораторная работа **1**. Системное представление автоматизированного рабочего места студента (АРМ-С)

Лабораторная работа **2**. Анализ распределения ресурсов организации

Лабораторная работа **3.** Анализ транспортной системы.

Лабораторная работа **4.** Выбор оптимальной системы по разнонаправленным критериям

**Модуль 2 «Системный анализа специфических проблем»**

Лабораторная работа **5.** Расчёт и анализ изменения вероятностных характеристик системы обработки управленческих

Лабораторная работа **6**. Анализ ПЭВМ максимальной и минимальной стоимости

**2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ представлены в приложении 2.**

**3. Критерии оценки:**

* **оценка «отлично»** выставляется студенту, если задания выполнены своевременно и в полном объёме, ответы на вопросы логичные, модель проверена на функционирование по двум дополнительным вариантам исходных данных, оформление в электронном виде соответствует рекомендациям преподавателя, файл сохранён в электронной папке студента, в рабочей тетради краткая информация о цели работы, вариантах исходных данных и выводы;
* **оценка «хорошо»** - не выполнены любых два требования к оценке «отлично»;
* **оценка «удовлетворительно»** - не выполнены любых четыре требования к оценке «отлично» (задержка в завершении работы более двух недель);
* **оценка «неудовлетворительно»,** если не выполнены требования к оценке «удовлетворительно».

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

* (подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.

# 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.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

 **Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена согласно требованиям 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.

Основой для определения баллов, набранных при промежуточной аттестации, служит объём и уровень усвоения материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. При этом необходимо руководствоваться разрабатываемым на кафедре Листом контрольных мероприятий, включающим оценку (баллы) за посещение аудиторных занятий, самостоятельная работа студента и тестирование. Учитывается понимание студентом изучаемых вопросов, аккуратность ведения конспекта лекций, решение задаваемых учебных задач, выполнение расчётов на ПЭВМ и оформление самостоятельной работы.

Экзамен проводится по расписанию экзаменационной сессии в виде теста или по экзаменационным билетам. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3, включая одну задачу. Итоговый тест содержит 110 вопросов (примеры приведены в учебном пособии по дисциплине и заложены в систему eLearning), возможны варианты до 25 вопросов (в каждом указаны по 4 ответа) за 15 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 по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

 Основные формулы ОСПУ

|  |
| --- |
| 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/{k2(m 3- m) – 12kT} q= 12 S/{э2(k 3- k) – 12эT}
 |
| 1. 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. **ρ**(э1,э2)=1– 6 ∑d 2/ (k 3 -k)
 |
| 1. r(E,M) = 1/2 ∑ ∑⏐eij – mij⏐
 |
| 1. E(Si) = Σ Σ Wkn ⋅ Е(uk⋅ un) - Σ C(uk⋅ un)
 |
| 1. Hij = (yij - yi min) / (yi max - yi min)
 |
| 1. Hij = (yi max - yij) / (yi max- yi min)
 |
| 1. W(j)=Σ wi ⋅ Hij
 |
| 1. Ri = еri Vi = R min/Ri wi = Vi / еVi
 |
| 1. R=[q/(p-1)]-1; Е= √ Σ(ρi - ρср)² ; Еmax= √(p-1-ρ’ср)² +(p-1)(1-ρ’ср)²
 |
| 1. Q=ΣΣd2 Qmin=p(p-1) Qотн=(Q/Qmin)-1 Z=Q/Σd
 |
| 1. j(a)= F(a) + g(a) F(a)= Сошиб ЧNош = Сошиб Чa Nn
 |
| 1. W ( t ) = W ( t-1 ) ± ΔW ( t-1, t )
 |

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

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20     г.



Пр

###### Методические указания по освоению дисциплины **Б1.В.ДВ.04.01 «Основы системного подхода в управлении»** адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 «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.