

## Методические указания к самостоятельной работе обучающихся

**Цель самостоятельной работы** по дисциплине «Математические методы принятия решений» – закрепить теоретические знания и практические навыки в области проектирования и разработки баз данных.

Самостоятельная работа требует от обучающегося предварительного изучения литературы и прочих информационных источников, в том числе периодических изданий и Интернет – ресурсов.

Необходимо обратить внимание на самостоятельное изучение следующих источников:

1. Макрусев В.В. Методы принятия управленческих решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Макрусев, В.Ф. Волков, О.А. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2013. — 212 с. — 978-5-9590-0736-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69464.html>
2. Учитель Ю.Г. Разработка управленческих решений (2-е издание) [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Ю.Г. Учитель, А.И. Терновой, К.И. Терновой. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 383 с. — 978-5-238-01091-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52555.html>
3. Сухарев О.С. Экономико-математические модели и методы обоснования хозяйственных решений [Электронный ресурс] : монография / О.С. Сухарев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2013. — 182 с. — 978-5-9590-0715-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69848.html>

Самостоятельная работа предполагает написание эссе или реферата; разработку и решение задачи; поиск информации по теме; творческое задание; подготовку к тестированию.

Перечень тем для самостоятельной работы представлен в нижеприведенной таблице.

Название темы учебной дисциплины	Содержание темы дисциплины в компетенциях	Перечень самостоятельной работы
Название темы дисциплины	Содержание темы дисциплины в компетенциях	ФОС (отчет по разделам итоговой проектной работы, самостоятельное выполнение тестовых заданий). Самостоятельное изучение учебной литературы.
Математическая теория полезности и ее приложения. Деревья решений. Календарное	Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев. Оценка важности критерия. Многокритериальность. Множество Эджворта-Парето.	ФОС (отчет по разделам итоговой проектной работы, самостоятельное выполнение тестовых

планирование	Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения. Условия принятия решения. Многокритериальные решения при объективных моделях. Построение достижимых областей изменения значений критериев (ПК-9, ПК-10).	заданий). Самостоятельное изучение учебной литературы.
Математические методы и модели принятия решений Математические методы в хозяйственном анализе	Метод динамического программирования. Принцип оптимальности и уравнение Беллмана. Задача вложения средств в отрасли. Непрерывный случай. Задача вложения средств в отрасли. Дискретный случай. Модели управления запасами. Статическая детерминированная модель без дефицита и с дефицитом. Обсуждение экономических задач, моделями для которых являются задачи динамического программирования. (ПК-9, ПК-10).	ФОС (отчет по разделам итоговой проектной работы, самостоятельное выполнение тестовых заданий). Самостоятельное изучение учебной литературы.
Задачи перспективного планирования. Динамическое программирование .	Парадокс Алле. Человеческая система переработки информации и принятия решений. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий. Методы построения функций полезности ЛПР (ЗАПРОС и др.). Теория нечетких множеств. Применение нечетких систем в СППР. Лингвистические переменные. Экспертные системы в ППР (ПК-9, ПК-10).	ФОС (отчет по разделам итоговой проектной работы, самостоятельное выполнение тестовых заданий). Самостоятельное изучение учебной литературы.

### **Требования к оформлению отчета по самостоятельной работе.**

Отчет должен быть выполнен в машинописном варианте в соответствии с нормативными требованиями к оформлению научно-исследовательских отчетов. Рекомендуемый объем работы – 5-15 печатных листов. Способ оформления: 12-14 кегль, *Times New Roman*. Сдача – печатный вариант на листах формата А4 с одной стороны.

Образец оформления титульного листа отчета приведён в Приложении 3 настоящих методических указаний.

Отчет о выполнении самостоятельной работы представляется студентом в срок, строго соответствующий календарному графику учебного процесса данной дисциплины. В период экзаменационной сессии отчет на проверку не принимается.

При возврате проверенной, но не зачтенной работы студент должен внести исправления в соответствии с замечаниями преподавателя и передать работу на повторную проверку. При отправке работы на повторную проверку обязательно представлять работу с указанными в первый раз замечаниями.

Отчеты, представленные без соблюдения указанных правил, на проверку не принимаются.