***На правах рукописи***

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра экономической теории, региональной и отраслевой экономики

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

*«Б1.Д.В.5 Технологии принятия управленческих решений в экономике»*

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

*38.04.01 Экономика*

(код и наименование направления подготовки)

*Стратегическое управление и планирование на предприятии*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Магистр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2023

Составитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Спешилова Н.В.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экономической теории, региональной и отраслевой экономики

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Спешилова Н.В.

Методические указания является приложением к рабочей программе по дисциплине «Технологии принятия управленческих решений в экономике», зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером 155112.

|  |
| --- |
| © Спешилова Н.В., 2023  © ОГУ, 2023 |

**Содержание**

[Введение 4](#_Toc5883619)

[1 Методические указания, рекомендации по изучению разделов дисциплины 6](#_Toc5883620)

[1.1 Методические указания по освоению материала лекционных занятий 6](#_Toc5883621)

[2 Методические указания по организации и проведению практических занятий 8](#_Toc5883622)

[2.1 Методические рекомендации по подготовке к тестированию 8](#_Toc5883623)

[2.2 Методические рекомендации по проведению опроса 9](#_Toc5883624)

2.3 Методические указания по решению типовых задач……………………………………..9

[3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов 13](#_Toc5883625)

[3.1 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы 14](#_Toc5883626)

[4 Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации – дифференцированный зачет 16](#_Toc5883627)

[Список рекомендуемой литературы 18](#_Toc5883628)

Введение

Решения принимают все – экономисты, инженеры, менеджеры, домохозяйки и космонавты. Но не всякий задумывается, как сделать свой индивидуальный выбор наилучшим образом, получить наибольшую пользу и уменьшить возможные негативные последствия от реализованного решения.

В современных условиях значительно повысилась цена, которую приходится платить обществу за недостаточно обоснованные экономические, социальные и технические решения. Одновременно увеличилась и мера ответственности руководителей, принимающих решение. Кроме того, усилилась взаимная зависимость всех лиц, участвующих в подготовке и принятии решения. Каждый руководитель, решая конкретные вопросы на своем уровне управления, должен увязывать интересы разных сторон, учитывать сложившиеся связи и последствия их нарушения.

Возрастающие требования к качеству управления в разных сферах человеческой деятельности диктуют необходимость выполнения специальной аналитической работы при формировании и принятии решения. Современный руководитель должен принимать решение не интуитивно, а используя соответствующий инструментарий для поиска лучшего варианта и обоснования сделанного выбора.

Цель курса «Технология принятия управленческих решений в экономике фирм» освоения дисциплины является формирование теоретических знаний о методах разработки, принятия и реализации управленческих решений, а также практических навыков, базирующихся на применении математических, статистических и количественных методов для обоснования принятия организационно-управленческих решений в фирме (предприятии).

Для достижения цели необходимо решение следующих задач:

- изучение современных методов принятия решений, используемых в практической деятельности предприятий;

- изучение технологий процессов принятия эффективных управленческих решений;

- формирование навыков по формализации экономической информации и ее знаний в виде математических моделей по реализации поиска решения с применением современных ИТ;

- получение практических навыков и умений самостоятельно разрабатывать и принимать управленческие решения, а также адаптировать методы принятия решений, исходя из особенностей конкретного объекта управления.

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.2 Теория и практика управления проектами, Б1.Д.Б.3 Деловой иностранный язык, Б1.Д.Б.5 Управление экономикой предприятий, Б1.Д.Б.8 Финансовый менеджмент*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.4 Стратегии предприятий различных отраслей, Б1.Д.В.Э.3.1 Экономическая среда предпринимательства и предпринимательские риски*

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Планируемые результаты обучения:

**Знать:**

- внутренние и внешние источники информации, необходимой для принятия управленческих решений.

- основные методы сбора, обработки информации для проведения экономико-математического моделирования;

- методика анализа данных и полученных результатов;

- методологию системного похода.

**Уметь:**

- выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления для подготовки управленческих решений;

- реализовывать методы сбора, обработки информации для проведения экономико-математического моделирования, в том числе с использованием современных ИТ;

- формулировать цели и формализовывать задачи с учетом выбранных ограничений.

**Владеть:**

- навыками формирования информационной базы, необходимой для принятия управленческих решений финансово-экономического характера с применением информационных технологий;

- навыками количественного и качественного анализа информации, необходимой для проведения расчетов;

- навыками критического анализа для подготовки управленческих решений.

ПК\*-1 Способен обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными учеными, выявлять перспективные направления исследования.

Планируемые результаты обучения:

**Знать:**

- теоретические и практические основы организации самостоятельного сбора экономической информации;

- актуальные вопросы, подвергающиеся изучению отечественных и зарубежных исследователей на современном этапе развития науки;

- основные экономико-математические методы и модели, используемые для принятия решений.

**Уметь:**

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации для проведения расчетов с применением информационных технологий;

- обобщать и критически оценивать результаты, изложенные в опубликованных работах отечественных и зарубежных исследователей для последующего использования;

- проводить комплексный и системный анализ хозяйственной жизни и экономических реалий в целях оптимизации принятия управленческих решений;

- обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проводимого исследования в рамках постановки и решения выбранной задачи.

**Владеть:**

- экономическими категориями, терминами и понятиями, используемыми в профессиональной деятельности;

- навыками работы с научной литературой, реферирования отдельных работ, критической оценкой результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;

- навыками использования сформированной аналитической информации для подготовки управленческих решений.

ПК\*-3 Способен анализировать и прогнозировать социально-экономические показатели деятельности экономических субъектов для принятия организационно-управленческих решений.

**Знать:**

- принципы и методы разработки и реализации организационно-управленческих решений, связанных с формированием и распределением ресурсов предприятия;

- методики, заложенные в реализацию инструментария моделирования экономических процессов;

- основные математические модели принятия решений.

**Уметь:**

- разрабатывать управленческие решения финансово-экономического характера и предлагать различные варианты их реализации;

- применять количественные и качественные методы анализа и моделирования при решении задач с использованием пакетов прикладных программ и оценки эффективности организационно-управленческих решений.

**Владеть:**

- навыками формирования системы целей и задач создания информационной базы для принятия управленческих решений в фирме (предприятии);

- навыками разработки и реализации отдельных управленческих решений финансово-экономического характера;

- методами реализации основных управленческих функций (принятия решений).

1. Методические указания, рекомендации по изучению разделов дисциплины

1.1 Методические указания по освоению лекционного материала

Лекция – главное звено в системе организационных форм обучения в вузе. Ее цель – формирование ориентировочной основы учебно-познавательной деятельности студентов, направленной на усвоение знаний, умений и навыков по изучаемой дисциплине.

Лекция как форма учебного процесса имеет ряд отличительных черт, в частности она:

- дает целостное и логичное освещение основных положений учебной дисциплины;

- вооружает студентов методологией изучения данной науки;

- лучше и полнее других форм компенсирует устаревание или отсутствие современных учебников и учебных пособий, оперативно знакомит студентов с последними данными наук;

- органично сочетает обучение с воспитанием;

- нацеливает студентов на самостоятельную работу и определяет основные ее направления.

Лекционная форма преподавания имеет ряд достоинств. Это наиболее экономичный способ обучения, эффективный по степени усвоения. Это одно из наиболее действенных средств формирования мировоззрения и убеждений, средство прямого личного воздействия лектора на большую аудиторию одновременно.

Основными функциями лекции выступают познавательная (обучающая), развивающая, воспитательная и ориентирующая.

Ведущее место лекции в учебном процессе определяется тем, что, во-первых, курс лекций по предмету передает основное его содержание, во-вторых, именно лекции определяют не только содержание, но и теоретическую и профессиональную направленности всего учебного процесса, а в-третьих, от лекций зависят направление, содержание и эффективность других форм учебного процесса.

Освоение дисциплины подразумевает усвоение знаний, сгруппированных по темам.

**Тема 1. Управленческие решения: понятия, классификация, процесс принятия и математические методы.**

**Цель:** ознакомится с понятиями, классификациями, процессами принятия и математическими методами управленческих решений.

**План занятия:**

1. Основные понятия и классификация задач принятия решений.
2. Схема процесса принятия решений.
3. Математические методы принятия решений.

**Тема 2. Оптимизационные методы и модели принятия управленческих решений в фирме (предприятии).**

**Цель:** рассмотреть оптимизационные методы и модели принятия управленческих решений в фирме (предприятии).

**План занятия:**

1. Построение математической модели в виде основной задачи линейного программирования.
2. Применение математической модели линейного программирования транспортного типа.
3. Задачи и методика их решения, в том числе с применением MS Excel.

**Тема 3. Межотраслевые балансовые модели производства и распределения продукции. Технологическое обеспечение разработки и принятия финансовых решений.**

**Цель:** изучить межотраслевые балансовые модели производства и распределения продукции, а также технологическое обеспечение разработки и принятия финансовых решений.

**План занятия:**

1. Основные понятия и формализация задачи.
2. Задачи и методика их решения, в том числе с применением MS Excel.
3. Информация, необходимая для разработки финансовых решений.
4. Инвестиции и инвестиционная деятельность.
5. Математические методы формирования портфеля инвестиций в реальные активы.
6. Основные функции MS Excel, применяемые для анализа производственных инвестиций.
7. Расчет критериев оценки инвестиционных проектов с помощью MS Excel.
8. Оценка эффективности инвестиционного проекта.
9. Методы выбора на множестве альтернатив по множеству показателей. Практическое использование комплексной методики оценки эффективности и сравнительного анализа проектов.

**Тема 4. Планирование деятельности фирмы (предприятия) на основе применения эконометрических моделей.**

**Цель:** рассмотреть планирование деятельности фирмы (предприятия) на основе применения эконометрических моделей.

**План занятия: (материал для самостоятельного изучения)**

1. Корреляция и построение регрессионных моделей.
2. Практические задачи и методика реализация их решения, в том числе с применением MS Excel.

2 Методические указания по организации и проведению практических занятий

Эффективность занятий зависит в значительной степени от того, как проинструктированы студенты. На начальных этапах обучения большое значение имеет чёткая подстановка познавательной задачи, а также инструктаж, в процессе которого студенты осмысливают сущность задания, последовательность выполнения его отдельных элементов. Преподаватель должен проверить теоретическую и практическую подготовленность студентов к занятию, обратить внимание на трудности, которые могут возникнуть в процессе работы, ориентировать студентов на самоконтроль. Потребность в руководстве преподавателя многие студенты испытывают, когда приступают к выполнению задания. На этом этапе некоторым их них нужна помощь, корректировка действия, проверка промежуточных результатов. Опытные преподаватель не спешат подсказывать учащемуся готовые решения или исправить допущенную ошибку, а наблюдают за действием студента, одобряют, или наоборот, предупреждают о возможной неудаче, ставят вспомогательные вопросы.

Наблюдая за работой, дают возможность направлять в нужное русло ход мыслей студента, развивать его познавательную самостоятельность, творческую активность, регулировать темп работы. Последовательно, от занятия к занятию возрастают требования к самостоятельности обучаемых при выполнении практических работ.

Если содержание занятий является принципиально различным, то методика их проведения в значительной мере близка по структуре проведения и в основном сводится к следующему:

- сообщение темы и цели работы;

- актуализация теоретических знаний, которые необходимы для рациональной работы;

- инструктаж по технике безопасности (по необходимости);

- ознакомление со способами фиксации полученных результатов;

- обобщение и систематизация полученных результатов (в виде таблиц, графиков и т.д.);

- подведение итогов занятия.

Последовательность проведения практических работ и их тематика представлена в рабочей программе.

При подготовке к практическим занятиям следует обращать внимание на материал, представленный в лекции, а также обязательно на список источников, рекомендуемых преподавателем для изучения.

2.1 Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2.2 Методические рекомендации по проведению опроса

Опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Основные качества устного ответа подлежащего оценке.

1. Правильность ответа по содержанию (учитывается количество и характер ошибок при ответе).

2. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных лексических единиц, грамматических правил и т. п.).

3. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).

4. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией).

5. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).

6. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе).

7. Использование дополнительного материала (приветствуется, но не обязательно для всех студентов).

8. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

2.3 Методические указания по решению типовых задач

*I. Подготовка к занятиям*

Перед началом решения задач необходимо восстановить в памяти и зафиксировать в виде письменных заметок теоретические и методические материалы по теме. Для этого, в частности, следует [обратиться к соответствующим главам учебников](http://topuch.ru/uchebniki-il-i-material-ih-elektronnih-uchebnikov-osnovnaya-li-v2/index.html), конспектам лекций по курсу и методическим пособиям, указанным в списке литературы..

*II. Порядок решения задач*

Порядок решения задач студентами может быть различным. Рекомендуется порядок, согласно которому каждый студент в отдельности самостоятельно решает задачу без обращения к каким-либо материалам или к преподавателю. Возможен и другой порядок решения, согласно которому предусматривается самостоятельное решение каждым студентом поставленной задачи с использованием конспектов, учебников и других методических и справочных материалов. При этом преподаватель обходит студентов, наблюдая за ходом выполнения решения и давая индивидуальные указания.

По истечении времени, нужного для решения задачи, один из студентов вызывается для решения ее на доске. Остальные студенты проверяют ход своих решений, делая необходимые замечания и внося предложения по ходу рассмотрения задачи на доске. Если позволяет время, то тем или иным из указанных порядков могут быть решены вторая и третья задачи.

Занятие должно заканчиваться подготовкой к следующему занятию.

Примерный перечень типовых задач:

Задача.

Дворец культуры заказал двум ателье пошить 30 мужских и 36 женских концертных костюма. Производительность первого ателье по пошиву мужских и женских костюмов составляет соответственно 3 и 4,5 шт./день, а второго ателье – 2 и 4 шт./день. Фонд рабочего времени первого ателье составляет 15 дней, а второй – 12 дней. Цены первого ателье за 1 женский и мужской костюм составляет 45 и 50 тыс. р./шт., цены второго ателье составляют соответственно 47 и 49 тыс. р.

Составьте математическую модель задачи, позволяющую дворцу культуры оптимально распределить заказ между ателье, с целью минимизировать затраты на пошив костюмов.

Задача.

Молокоперерабатывающий комбинат выпускает несколько видов продукции: молоко м.д.ж. 3,2 %, творог «нежирный», творог м.д.ж. 9 %, творог м.д.ж. 18 %, йогурт м.д.ж. 2,5 %, масло м.д.ж. 72,5 %. Расход и наличие сырья на производство продукции представлены в таблице 2.6 и 2.7.

Таблица – Нормы расхода сырья на единицу продукции (кг/т)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сырьё | Молоко м.д.ж.3,2 % | Творог «нежирный» | Творог м.д.ж. 9 % | Творог м.д.ж. 18 % | Йогурт м.д.ж. 2,5 % | Масло м.д.ж. 72,5 % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Молоко цельное | 930 | 4835 | 6195 | 7555 | 478 | 7937 |
| Молоко обезжиренное | 0,07 | 4511 | 5779 | 7049 | 326 | - |
| Закваска | - | 225 | 289 | 352 | 50 | - |
| Плодоягодный сироп | - | - | - | - | 100 | - |
| МСО | - | - | - | - | 46,1 | - |
| Сливки м.д.ж. 50 % | - | 324 | 415,5 | 506,7 | - | - |

Комбинат располагает следующими суточными запасами сырья

Таблица 2.7 – Суточные запасы сырья, кг

|  |  |
| --- | --- |
| Сырьё | Запасы |
| Молоко цельное | 232500 |
| Молоко обезжиренное | 17500 |
| Закваска | 668 |
| Плодоягодный сироп | 203 |
| МСО | 93,6 |
| Сливки м.д.ж. 50 % | 1010 |

Таблица – Оптовая цена реализации продукции, тыс. р./т

|  |  |
| --- | --- |
| Вид продукции | Цены реализации |
| Молоко м.д.ж. 3,2 % | 40 |
| Творог «нежирный» | 130 |
| Творог м.д.ж. 9 % | 140 |
| Творог м.д.ж. 18 % | 150 |
| Йогурт м.д.ж. 2,5 % | 80 |
| Масло м.д.ж. 72,5 % | 170 |

Предприятие не может реализовать более 100 т молоко в сутки. И по условиям реализации объемы продаж по каждому виду творога равны между собой.

Необходимо рассчитать суточный выход продукции при условии максимальной стоимости товарной продукции

Задача.

Требуется перевезти одноименный груз из трех пунктов отправления в три пункта назначения. Количество грузов, подлежащих отправлению с каждого склада, потребности в них каждого потребителя и расстояния в километрах от каждого пункта отправления в каждый пункт назначения приведены в таблице 2.10.

Нужно определить, из какого пункта отправления следует удовлетворять спрос потребителей, чтобы общая сумма объема перевозок (ткм) была минимальной.

Таблица – Расстояния перевозки, км

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поставщики | Потребители | | | Наличие грузов, т |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 15 | 17 | 23 | 900 |
| 2 | 9 | 19 | 8 | 800 |
| 3 | 24 | 21 | 32 | 550 |
| Потребность в грузах, т | 700 | 800 | 750 | 2250  2250 |

Задача.

Составить план перевозки картофеля из 3 хозяйств 4 магазинам так, чтобы сумма расстояний на перевозку была минимальной. Наличие картофеля, потребность магазинов и расстояние от хозяйств до магазинов приведены в таблице 2.11.

Таблица – Расстояния перевозок, км

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Хозяйства | Магазин | | | | Запасы, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 8 | 6 | 9 | 2 | 280 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 520 |
| 3 | 3 | 4 | 6 | 4 | 400 |
| Потребности, т | 300 | 250 | 340 | 210 |  |

Задача.

Составьте план перевозок нефтепродуктов из 3-х пунктов отправления в 4 пункта назначения. План должен обеспечить минимальные транспортные издержки и полностью удовлетворить спрос потребителей на нефтепродукты. Запас, потребности и стоимость перевозки 1т нефтепродуктов приведены в таблице 2.12.

Таблица – Стоимость перевозок, р.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт отправления | Пункты назначения | | | | Запасы, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 9 | 7 | 5 | 3 | 175 |
| 2 | 1 | 2 | 4 | 6 | 125 |
| 3 | 8 | 10 | 12 | 1 | 140 |
| Потребности, т | 180 | 110 | 60 | 40 |  |

Задача.

Четырем предприятиям необходимо сырье в количестве 110, 100, 80 и 40 т соответственно. Запасы сырья сосредоточены в трех пунктах хранения в количестве 90, 100 и 140 т соответственно. Известна матрица С расстояний между пунктами хранения и предприятиями. Нужно составить план перевозок сырья так, чтобы общий объем перевозок (т-км) был минимальным.



Задача.

Необходимо разместить сорта озимой пшеницы по предшественникам таким образом, чтобы сбор озимой пшеницы был максимальным.

Символ *М* указывает на отсутствие данных урожайности *i*-го сорта по соответствующему *j*–му предшественнику (клетки с этим символом являются запретными).

Таблица – Урожайность озимой пшеницы, ц/га

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорта озимой пшеницы | Предшественники | | | | | Всего, га |
| Чистый пар | Кукуруза, убранная в стадии молочно-восковой спелости | Однолетние травы на зеленый корм | Бобовые культуры | Стерневые посевы |
| Безостая 1 | 30,7 | 13,6 | 18,4 | 18,9 | 16,1 | 9185 |
| Одесская 16 | 26,5 | *М* | 16,8 | 19,2 | 15,2 | 5583 |
| Белоцерковская 198 | *М* | 14,4 | 14,1 | *М* | 16,5 | 1114 |
| Мичуринка | 16,8 | 10,8 | *М* | *М* | *М* | 65 |
| Всего, га | 4503 | 2160 | 2884 | 2800 | 3600 |  |

3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

Введение модульной системы организации учебного процесса в филиале приводит к сокращению аудиторной нагрузки студентов и увеличению объема часов на самостоятельную работу, что увеличивает значимость текущего контроля знаний студентов в том числе с использованием письменных работ, эссе, рефератов, тестов, домашних работ. В связи с этим одна из основных задач учебного процесса сегодня - научить студентов работать самостоятельно. Научить учиться - это значит развить способности и потребности к самостоятельному творчеству, повседневной и планомерной работе над учебниками, учебными пособиями, периодической литературой и т.д., активному участию в научной работе.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;

- формирования общих и профессиональных компетенций;

- развитию исследовательских умений.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

-аудиторная по дисциплине, междисциплинарному курсу (выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию)

-внеаудиторная по дисциплине, междисциплинарному курсу (выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия).

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.

2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.

3. Работа со словарем, справочником.

4. Поиск необходимой информации в сети Интернет.

5. Конспектирование источников.

6. Реферирование источников.

7. Составление обзора публикаций по теме.

8. Составление и разработка словаря (глоссария).

9. Составление или заполнение таблиц.

10. Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену).

11. Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты).

12. Выполнение творческих заданий.

13. Подготовка устного сообщения для выступления на занятии.

14. Выполнение расчетов.

3.1 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Задания индивидуального творческого уровня. Подразумеваются задания, требующие от обучаемого творческого подхода. Задания творческого уровня позволяют оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Именно такого рода задания включены в контрольную работу, которую необходимо письменно оформить. Контрольная работа подчиняется всем необходимым требованиям оформления и состоит из самостоятельно придуманных и решенных (с использованием пакетов прикладных программ) задач по изучаемым темам:

- управленческие решения: понятия, классификация, процесс принятия и математические методы;

- оптимизационные методы и модели принятия управленческих решений в фирме (предприятии);

- межотраслевые балансовые модели производства и распределения продукции. Технологическое обеспечение разработки и принятия финансовых решений;

- планирование деятельности фирмы (предприятия) на основе применения эконометрических моделей.

Структура контрольной работы может соответствовать одному из предложенных вариантов:

I. Представить формулировку самостоятельно придуманных задач, модели или их математическую формализацию (в зависимости от темы), решения (скриншоты последовательности решения или отчет по результатам решения с применением прикладных программных продуктов). Записать ответы и сделать выводы с учетом формулировки принятия управленческих решений исходя из получившегося результата. Такую работу проделать на все пять типов (по очереди) из предлагаемых для изучения тем.

В этом случае размерность задач может быть небольшой, но не менее 3-х переменных и 3-х уравнений.

II. Представить формулировку самостоятельно придуманной задачи, модель или ее математическую формализацию (в зависимости от темы), решение (скриншоты последовательности решения или отчет по результатам решения с применением прикладных программных продуктов). Записать ответ и сделать выводы с учетом формулировки принятия управленческих решений исходя из получившегося результата. Такую работу проделать на любые три типа (по очереди) из предлагаемых для изучения тем.

В этом случае размерность задач может быть небольшой, но не менее 3-х переменных и 3-х уравнений.

Кроме того, хотя бы одна из задач должна быть из первой темы (основная задача линейного программирования и (или) транспортная задача). Для такого типа задач следует не только показать их решение, записать ответ и предложить управленческие решения. Необходимо одно из предложений (об изменении состава или ограничении ресурсов, о поиске поставщиков или потребителей, об изменении технологической линии и пр.) представить в виде трансформированной модели и снова представить решение уже полученной модели, записать ответ и соответствующие выводы.

III. Сформулировать одну задачу по любому из пяти типов и представить ее модель или математическую формализацию (в зависимости от темы), решение (скриншоты последовательности решения или отчет по результатам решения с применением прикладных программных продуктов). Записать ответ и сделать выводы с учетом формулировки принятия управленческих решений исходя из получившегося результата.

В этом случае задача должна быть сформулирована для реального объекта исследования, не маленькой (исходя из реальных условий) размерности, адаптирована к условиям региона или специфики деятельности выбранного предприятия. В перспективе может быть использована в материалах своей выпускной квалификационной работы.

*Примечание*: приветствуется, если при выборе формулировок нескольких задач, они будут иметь принадлежность к одной сфере (области, предприятию) исследования. Кроме того, формулировки задач должны содержать информацию (постановку, экономические показатели, зависимости и пр.), соответствующую современному функционированию экономики.

Примерный перечень тем контрольной работы:

1) Для первого типа:

1.1 Принятие управленческих решений в экономике фирмы *(при необходимости уточнить название предприятия)* на основе экономико-математических моделей

1.2 Принятие решений в управлении *ОАО «Звезда»* на основе экономико-математических моделей

1.3 Разработка управленческих решений по организации производства в *ОАО «Звезда»* на основе экономико-математических моделей

1.4 Экономико-математическое моделирование как основа принятия оптимальных решений

1.5 Оптимизация производственных *(и/или еще каких)* задач для принятия управленческих решений

1.6 Использование экономико-математического инструментария при планировании деятельности *ОАО «Звезда»*

2) Для второго типа:

2.1 Принятие управленческих решений в экономике фирмы *(при необходимости уточнить название предприятия)* на основе моделей линейного программирования и эконометрических моделей *(перечисляются названия выбранных для работы моделей в соответствии с их научной формулировкой)*

2.2 Технологическое обеспечение разработки и принятия финансовых решений в *(уточнить где)* на основе экономико-математических моделей.

2.3 Комплексный подход к решению задач управления производством на *(уточнить где)* с использованием математического инструментария

2.4 Разработка взаимосвязанных управленческих решений по организации производства в *ОАО «Звезда»* на основе экономико-математических моделей

2.5Разработка взаимосвязанных управленческих решений по планированию производства в *ОАО «Звезда»* на основе моделей линейного программирования и балансовых моделей

2.6 Реализация технологии принятия управленческих решений на основе применения экономико-математического инструментария (по материалам*предприятия, отрасли, …конкретно*)

2.7 Оптимизационные методы и модели принятия управленческих решений *в ОАО «Звезда»*

3) Для третьего типа:

3.1 Принятие решений в управлении деятельности *сельскохозяйственной отрасли* на основе эконометрических моделей

3.2 Разработка комплекса управленческих решений в планировании деятельности *предприятия,* *сельскохозяйственной отрасли и пр. на выбор* на основе эконометрического моделирования

3.3 Разработка комплекса управленческих решений по результатам применения экономико-математического инструментария (на примере *предприятия, отрасли, …конкретно*)

3.4 Принятие решений на основе планирования деятельности *(фирмы (предприятия) уточнить)* с применением эконометрических моделей.

3.5 Выбор альтернативных решений при формирования портфеля инвестиций в реальные активы(на примере *банка, предприятия, отрасли, …конкретно*)

3.6 Практическое использование комплексной методики оценки эффективности и сравнительного анализа проектов для ранжирования *(программ развития…, инвестиционных проектов…, бизнес планов…).*

3.7Использование межотраслевых балансовых моделей производства и распределения продукции для разработки решений по управлению развитием *(предприятия, комплекса, отрасли…конкретно)*

3.8 Принятие решений в планировании деятельности *сельскохозяйственной отрасли* на основе эконометрических моделей

4 Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Готовиться к диф.зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов. Сначала следует определить место каждого вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.

Нельзя ограничивать подготовку к диф.зачету простым повторением изученного материала.

Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

Результат по сдаче диф.зачета объявляется студентам, вносится в экзаменационную ведомость.

Вопросы к диф.зачету:

1. Формулировка постановок задач
2. Выбор критериев качества
3. Процедура выбора критериев качества
4. Описание факторов, ограничивающих возможности достижения цели
5. Составление возможных вариантов решения поставленной задачи
6. Построение (выбор) математической модели и проведение с ее помощью расчетов
7. Принятие решений
8. Принятие решений в условиях определенности
9. Общая постановка однокритериальной статической детерминированной ЗПР
10. Принятие решений в условиях риска
11. Принятие решений в условиях неопределенности
12. Многокритериальные задачи принятия решений
13. Общая постановка многокритериальной детерминированной статической задачи принятия решений
14. Примеры многокритериальных ЗПР
15. Проблемы, связанные с решением многокритериальных ЗПР
16. Постановка и модель задачи
17. Прикладные задачи и методика их решения в MS Excel
18. Интерпретация результатов задачи
19. Постановка и модель задачи
20. Этапы построения модели транспортной задачи
21. Исходные параметры модели транспортной задачи
22. Практические задачи и методика их решения в MS Excel
23. Основные функции MS Excel, применяемые для анализа производственных инвестиций
24. Расчет критериев оценки инвестиционных проектов с помощью MS Excel
25. Оценка эффективности инвестиционного проекта
26. Методы выбора на множестве альтернатив по множеству показателей
27. Практическое использование комплексной методики оценки эффективности и сравнительного анализа проектов

Список рекомендуемой литературы

**Основная литература**

1. Спешилова Н.В. Технология принятия решений в экономике и в управлении техническими системами: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Спешилова, В.Н. Шепель, Е.В. Шеврина, Д.А. Андриенко, Р.Р. Рахматуллин; под общ. ред. проф. Н.В. Спешиловой; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2018. - 364 с. - Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/87126_20190109.pdf>
2. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 291 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684275> (дата обращения: 31.03.2023). – ISBN 978-5-394-04374-1. – Текст : электронный.

**5.2 Дополнительная литература**

1. Гейман, О. Б. Технологии принятия управленческих решений. Практикум : учебное пособие / О. Б. Гейман. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310925 (дата обращения: 31.03.2023).
2. Спешилова, Н. В. Анализ и обоснование направлений повышения экономической эффективности деятельности фирмы [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика / Н. В. Спешилова, Т. М. Шпильман; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. экономики и орг. пр-ва. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.81 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 42 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 – Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/66789_20180529.pdf>
3. Киселев, А. А. Принятие управленческих решений: учебник для магистратуры : [16+] / А. А. Киселев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 182 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562648> (дата обращения: 31.03.2023). – Библиогр.: с. 162-167. – ISBN 978-5-4499-0211-5. – DOI 10.23681/562648
4. Чернобай, Н. Б. Технологии принятия управленческих решений : учебное пособие / Н. Б. Чернобай, А. В. Шуваев. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169753 (дата обращения: 31.03.2023).

**5.3 Периодические издания**

1. Вопросы экономики: журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2015. - № 1-9, 2016. - № 1-12, 2017. - № 1-12, 2018. - № 1-10, 2019. - № 1-12, 2020. - № 1-12, 2021. - № 1-12, 2022. - № 1-12, 2023. - № 1-2
2. Право и экономика: журнал - М. : Агентство «Роспечать», 2015. - № 1-9, 2016. - № 1-12, 2017 - № 1-12, 2018 - № 1-12, 2019. - № 1-12, 2020. - № 1-12, 2021. - № 1-11, 2022. - № 1-12.
3. Проблемы теории и практики управления: журнал - М. : Агентство «Роспечать», 2017 - № 1-12, 2018 - № 1-12, 2019 - № 1-7, 10-12, 2020 - № 1-12, 2021 - № 1-12, 2022 - № 1-12.
4. Российское предпринимательство: журнал. – Москва: Креативная экономика, 2015. - № 1-18, 2016. - № 1-24, 2017. - № 1-24, 2018. - №1-12, 2019. - № 1-4.
5. Российский экономический журнал - М. : Агентство «Роспечать», 2015. - № 1-4, 2016. - № 1-6, 2017 - № 1-6, 2018. - № 1-6, 2019. - № 1-6, 2020. - № 1-6, 2021. - № 1-6, 2022. - № 1-6
6. ЭКО: журнал - М. : Агентство «Роспечать», 2012. - № 7-12, 2013. - № 7, 2014. - № 1-11, 2015. - № 1-9, 2016. - № 1-12, 2017 - № 1-12, 2018. - № 1-12, 2019. - № 1-5, 2020. - № 1-12, 2021. - № 1-12, 2022. - № 1-12
7. Экономика, статистика и информатика Вестник УМО: журнал. – Москва: Агентство «Роспечать», 2010. - № 1-4, 2013. - № 1-6, 2014. – № 1-5, 2015. - № 1-4, 2016. - № 1-6

**Интернет-ресурсы**

<http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал.

<http://rsl.ru/> - Российская государственная библиотека.

<http://www.rasl.ru> - Библиотека Академии Наук. БАН.

<http://www.msu.ru/libraries/> - Научная библиотека МГУ.

<http://hse.ru/> - Высшая школа экономики. Национальный исследовательский университет.

<http://econom.nsc.ru/jep/> - Виртуальная экономическая библиотека.

<http://www.expert.ru/> - Журнал «Эксперт».

<http://glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://finansy.ru/> - [Публикации по экономике и финансам](http://www.finansy.ru/).

<http://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики.

<http://www.iea.ru/> - Институт экономического анализа.

<http://ibooks.ru/> - Электронная библиотечная система «Айбукс».

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online».

<http://e.lanbook.com/> - Электронная библиотечная система «Лань».

<https://rucont.ru/> - Электронная библиотечная система «РУКОНТ».

<https://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

<https://www.intuit.ru/studies/courses/> - «Интуит», МООК: «[Теория и методы разработки управленческих решений](https://www.intuit.ru/studies/courses/547/403/info)»

Открытое образование «Академия Анализа ДанныхStatSoft» [Электронный ресурс]: онлайн-каталог курсов на платформе http://statsoft.ru / Разработчик курса: StatSoft Russia. – Режим доступа: <http://statsoft.ru/academy/courses/general/list.php>