

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
экономики и менеджмента
Ю.А. Дорошенко

« 25 » 05 20 21 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Системы поддержки принятия решений

Направление подготовки:
38.03.05 – Бизнес-информатика

Направленность программы (профиль):
Технологическое предпринимательство

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт экономики и менеджмента

Кафедра экономики и организации производства

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 838;

▪ Учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В. Г. Шухова в 2021 году.

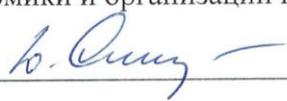
Составитель (составители): канд. экон. наук, доц.  (В.В. Борачук)

Составитель (составители): ст. преп.  (Р.А. Мясоедов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и организации производства

« 13 » 05 20 21 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой экономики и организации производства

д-р экон. наук, проф.  (Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой экономики и организации производства

Заведующий кафедрой: д-р экон. наук, проф.  (Ю.И. Селиверстов)
« 13 » 05 20 21 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 18 » 05 20 21 г., протокол № 9

Председатель канд. экон. наук, доц.  (Л.И. Журавлева)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры | ПК-3.7 Определяет, выбирает, исследует данные бизнес-анализа и использует методы поддержки принятия решений для разработки бизнес-требований к системам и проектам по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры | Знания: общетеоретических подходов к организации компьютерных систем поддержки решений; основные этапы и стадии создания и организации компьютерных СППР; назначение, структуру и возможности СППР, реализуемых на отечественном рынке программных продуктов. Умения: применять математические методы для принятия решений; использовать экспертные системы; применять компьютерные системы для поддержки принятия решений. Навыки: владения методологией разработки проектов СППР; математическими методами принятия решений; информационной технологией автоматизации управленческой деятельности. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|----------------------------------------------------------|
| 1 | Технологическое предпринимательство |
| 2 | Организация, нормирование и оплата труда персонала фирмы |
| 3 | Анализ хозяйственной деятельности |
| 4 | Оценка эффективности инвестиционного проекта |
| 5 | Предпринимательство в сфере ИКТ |
| 6 | Бизнес-планирование |
| 7 | Системы поддержки принятия решений |
| 8 | Методы принятия управленческих решений |
| 9 | Управление проектами в сфере ИКТ |
| 10 | Управление инновациями в цифровой экономике |
| 11 | Производственная (преддипломная) |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации Зачет

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр № 7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час | 108 | 108 |
| Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.: | 53 | 53 |
| лекции | 17 | 17 |
| лабораторные | 34 | 34 |
| практические | | |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе: | 55 | 55 |
| Курсовой проект | | |
| Курсовая работа | | |
| Расчетно-графическое задание | | |
| Индивидуальное домашнее задание | 9 | 9 |
| Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) | 46 | 46 |
| Зачет | | Зачет |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

| № п/п | Наименование раздела (краткое содержание) | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час | | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям |
| 1. | Введение в системы поддержки и принятия решений. | | | | |
| | Информационные технологии в разработке управленческих решений в профессиональной деятельности экономиста. Проблемы при внедрении систем поддержки и принятия решений. Взаимоотношения в сфере ИТУ. Функциональные изменения в сфере использования ИТ. Внедрение СППР. Проблемы, возникающие при внедрении СППР. Влияние внедрения ИТ в процесс управления. | 2 | | | 1 |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----|----|
| 2. Принятие решений в организации. | | | | | |
| | Подход на основе теории управления. Модель Карнеги. Модель инкрементального процесса принятия решений. Модель мусорного ящика. Особые условия при принятии решений. Поддержка принятия решений. Информационные технологии в принятии решений. Схема процесса принятия решения. Классификация задач принятия решений (ЗПР). Задачи принятия решений в условиях определенности. Задачи в условиях риска. Задачи в условиях неопределенности. Поддержка принятия решений. Генерация решений с помощью аналитических моделей | 2 | | 6 | 7 |
| 3. Когнитивные методы принятия решений | | | | | |
| | Формирование и анализ когнитивной карты. Создание базы знаний экспертной системы на основе когнитивного анализа. Разработка сценария достижения поставленной цели на основе когнитивного анализа | 2 | | 8 | 9 |
| 4. Экспертные методы принятия решений. | | | | | |
| | Этапы экспертизы. Виды экспертных оценок. Метод Дельфи. Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления. Методы мозгового штурма и синектики. | 2 | | 8 | 9 |
| 5. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. | | | | | |
| | Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Эвристическое программирование и компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. | 2 | | | 3 |
| 6. Компоненты СППР | | | | | |
| | Структура и интерфейс СППР. Классификация СППР. Области применения СППР. СППР в различных сферах. | 2 | | 6 | 7 |
| 7. Системы поддержки принятия решений (DSS). | | | | | |
| | Исполнительные информационные системы. Переработка данных (Data Mining). Искусственный интеллект (Artificial Intelligence). Экспертные системы (Expert Systems). Нейронные сети. Виртуальная реальность. Системы поддержки работы группы (Group Support Systems). Географические информационные системы (Geographical Information System). Компьютерные технологии ППР в информационно-аналитической деятельности. | 3 | | 6 | 8 |
| 8. Компьютерное формирование экономических и информационных целей | | | | | |
| | Формирование экономических и информационных целевых ориентиров. Схема формирования возможных экономических и информационных целей. Компьютерная оценка выбранных экономических целей. Компьютерная поддержка оценки рисков предполагаемых целей. Компьютерная оценка возможных целей в соответствии со сложившейся обстановкой. Компьютерная генерация целей информационного управления. | 2 | | | 2 |
| | ВСЕГО | 17 | | 34 | 46 |

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские) работы не предусмотрены планом учебного процесса.

4.3. Содержание лабораторных занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тема лабораторного занятия | К-во часов | Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|
| семестр № 7 | | | | |
| 1. | Принятие решений в организации | Метод линейной оптимизации в условиях полной определенности. | 6 | 6 |
| 2. | Когнитивные методы принятия решений | Принятие многокритериальных решений методом анализа иерархий | 6 | 6 |
| 3. | Экспертные методы принятия решений. | Принятие решений в условиях риска | 8 | 8 |
| 4. | Компоненты СППР | Принятие решений в условиях неопределенности | 8 | 8 |
| 5. | Системы поддержки принятия решений | Элементы сетевого планирования и управления | 6 | 6 |
| ИТОГО: | | | 34 | 34 |

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Курсовой проект или работа не предусмотрены учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Для выполнения ИДЗ предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента. Индивидуальное домашнее задание состоит из подготовки реферата на соответствующую тему и выполнения практического задания при применении компьютерных систем для поддержки принятия решений.

Индивидуальное задание предоставляется преподавателю для проверки в электронном виде.

Структура ИДЗ включает в себя:

- титульный лист;
- оглавление, содержащее все заголовки структурных элементов работы (главы, параграфы и т.д.) с указанием страниц;
- введение;
- теоретическое обоснование темы, выданной преподавателем, на основе обзора литературных источников;
- решение практического задания с использованием метода анализа иерархий;
- заключение;
- список литературы;

- приложения, если используется объемная информация вспомогательного значения (таблицы расчеты, отчеты, справки), на которую делаются ссылки в тексте, для чего приложения озаглавливаются и нумеруются.

Требования к оформлению:

Работа оформляется по стандарту. Работа оформляется на листах формата А 4 (210x297 мм) с соблюдением полей: слева - 2,5 см, справа - 1 см, сверху - 2 см, снизу - 2,5 см. Текст должен быть выполнен в формате Word 7.0-10.0, размер шрифта 14 пт Times New Roman, абзац 1 см, междустрочный интервал 1,5. Страницы нумеруются на верхнем поле посередине листа, начиная с «Введения».

Каждый структурный элемент работы (введение, главы, заключение) следует начинать с новой страницы, воспроизводя его заголовок. Изложение параграфов продолжается на той же странице.

Все таблицы, схемы, графики, диаграммы обязательно озаглавливаются и нумеруются в пределах раздела с указанием их названия.

Примерная тематика теоретических заданий

1. Процесс прогнозирования управленческих решений.
2. Организация работ по прогнозированию управленческих решений.
3. Компьютерные системы сопровождения управленческих решений.
4. Функции контроля реализации управленческих решений.
5. Сочетание формального и неформального аспектов в разработке решений.
6. Организационно-психологические предпосылки качества УР.
7. Методология процесса разработки УР, сравнение традиционного экономического и системного анализа.
8. Система контроля и мотивации реализации УР.
9. Методы оптимизации управленческих решений (анализ, прогнозирование, моделирование).
10. Экономическое обоснование УР по повышению качества системы управления.

Примерная тематика практических заданий:

1. Руководителю фирмы требуется решить, какую программу для бухучета следует приобрести. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.
2. Необходимо провести анализ трех школ на предмет их предпочтительности. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.
3. Необходимо выбрать из трех кандидатов одного на должность руководителя. Кандидаты оцениваются по критериям: возраст, опыт, образование и личные качества.
4. Отбор лучших претендентов на рабочие места фирмы (предприятия). При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.
5. Выбор программного обеспечения для нужд фирмы. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

6. Выбор наилучшей стратегии. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

7. Покупка квартиры, дачи, участка. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

8. Покупка бытового прибора для офисного использования. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

9. Выбор своего будущего рабочего места. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

10. Покупка автомобиля для предприятия (фирмы). При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

Порядок проверки и защиты работы

Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до ее сдачи.

Ознакомившись с работой, преподаватель принимает решение о форме ее приема. Работа либо зачитывается, либо назначается время сдачи.

Замечания о необходимости доработок содержания оформляются преподавателем на титульном листе отчета. Защита предполагает краткий доклад по ключевым вопросам.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ПК-3.7 Определяет, выбирает, исследует данные бизнес-анализа и использует методы поддержки принятия решений для разработки бизнес-требований к системам и проектам по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры | Зачет, защита лабораторных работ, защита ИДЗ, собеседование |

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|-------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Введение в системы поддержки и принятия | 1. СППР: определение, назначение, этапы эволюции. 2. Информационная технология поддержки принятия решений. 3. Основные компоненты СППР. Источники данных. |

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | решений. | 4. Постановка задачи принятия решения. 5. Критерии решения задачи. Согласование критериев. |
| 2 | Принятие решений в организации | 1. Проблемы внедрения СПППР на предприятии. 2. Влияние СППР на управление предприятием. 3. Финансовая диагностика предприятия. 4. Компьютерное моделирование. |
| 3 | Когнитивные методы принятия решений | 1. Модель данных СППР. 2. База моделей СППР. 3. Когнитивный метод принятия решений. |
| 4 | Экспертные методы принятия решений | 1. Экспертные методы принятия решений. 2. Применение информационно-аналитических систем в принятии решений. 3. Эвристическое программирование. |
| 5 | Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. | 1. Предварительный анализ проблемы при принятии решения. 2. Классификация задач принятия решений. 3. Имитационное моделирование в принятии решений. 4. Визуальное интерактивное моделирование. |
| 6 | Компоненты СППР | 1. Классификация СППР на уровне пользователей и по функциональному наполнению интерфейса. 2. Классификация СППР на концептуальном уровне и по архитектуре. 3. Классификация СППР в зависимости от вида данных. 4. Классификация СППР по уровням. 5. Классификация СППР по функциональным возможностям и уровням распространенности. |
| 7 | Системы поддержки принятия решений (DSS). | 1. Области применения СППР. 2. Система управления интерфейсом СППР. 3. Система управления интерфейсом 4. Искусственный интеллект в системах поддержки принятия решений |
| 8 | Компьютерное формирование экономических и информационных целей | 1. Аналитическая обработка данных. 2. Интеллектуальный анализ данных (ИАД). 3. Компьютерный мониторинг и анализ состояния фирмы. 4. Компьютерное формирование экономических и информационных целей. 5. Компьютерные методы формирования экономических и информационных стратегических решений. 6. Компьютерное формирование и реализация экономических и информационных оперативных воздействий. 7. Компьютерные методы коррекции стратегических решений и оперативных воздействий в динамике управления. |

Типовой вариант теста на зачет

Задание #1

Вопрос:

Расширенное определение теории принятия управленческого решения:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Отождествляет процесс принятия управленческого решения со всем процессом управления
- 2) Понимает процесс принятия управленческого решения как выбор наилучшего из множества
- 3) Понимает процесс принятия управленческого решения как выбор альтернативы руководителя
- 4) Процесс мыслительной деятельности человека

Задание #2

Вопрос:

Решение - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выбор альтернативы
- 2) Результат выбора из нескольких возможных вариантов
- 3) Выбор альтернативы руководителем
- 4) Процесс мыслительной деятельности человека

Задание #3

Вопрос:

Лицо, принимающее решение несет ответственность за:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) «Непродуманные» решения
- 2) «Моральные» решения
- 3) Решения, принятые в условиях неопределенности и риска
- 4) За все принимаемые им решения

Задание #4

Вопрос:

Цель управленческого решения заключается в:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Принятии управленцем решения, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой должностью
- 2) Принятии верного управленческого решения
- 3) Достижение поставленных перед организацией целей
- 4) Удовлетворении потребностей сотрудников

Задание #5

Вопрос:

Управленческое решение - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Результат выбора из нескольких возможных вариантов
- 2) Результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели системы менеджмента
- 3) Выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой им должностью
- 4) Результат мыслительной деятельности человека

Задание #6

Вопрос:

Выбор, обусловленный знаниями или накопленным опытом - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Решение, основанное на суждении
- 2) Интуитивное решение
- 3) Рациональное решение
- 4) Профессиональное решение

Задание #7

Вопрос:

Кто должен собирать аналитический материал о неблагоприятной управленческой ситуации, для повышения эффективности принимаемого решения:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Только руководитель организации

- 2) Специалист, обладающий достаточными знаниями и опытом в области, к которой принадлежит неблагоприятная управленческая ситуация
- 3) Любым сотрудником организации, которому руководитель поручил собрать аналитический материал о неблагоприятной управленческой ситуации
- 4) Элементы системы менеджмента

Задание #8

Вопрос:

Какова основная задача анализа управленческой ситуации:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выявление истинной проблемы организации
- 2) Выявление факторов, влияющих на развитие (изменение) управленческой ситуации
- 3) Уточнение целей организации
- 4) Выявление количественных данных

Задание #9

Вопрос:

Диагностика ситуации позволяет:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выявить острые проблемы, которые необходимо решить в первую очередь
- 2) Уточнить цели организации
- 3) Определить эффективность решения той или иной проблемы
- 4) Выявить количественную информацию

Задание #10

Вопрос:

Какие действия выполняются на этапе экспертной оценки основных вариантов управляющих воздействий:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Формирование оценочной системы
- 2) Глубокий анализ ранее отобранных альтернативных вариантов управляющих воздействий
- 3) Определение факторов, характеризующих ситуацию и тенденцию ее развития
- 4) Формирование критериев оценки

Задание #11

Вопрос:

На каком этапе планируются действия по реализации принятого управленческого решения:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) На этапе разработки плана действий
- 2) На этапе контроля реализации плана
- 3) На этапе принятия управленческого решения
- 4) На этапе определения целей

Задание #12

Вопрос:

Каковы цели анализа результата реализации управленческого решения:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Выявление новых возможностей организации
- 2) Возможность изменения стратегии организации
- 3) Выявление сильных и слабых мест принятого управленческого решения

4) Правильного ответа нет

Задание #13

Вопрос:

Какие виды неопределенности в зависимости от причин ее появления можно выделить в процессе принятия решений?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Количественную, информационную, профессиональную, ограничительную, внешней среды
- 2) Количественную, информационную, профессиональную, ограничительную, стоимостную
- 3) Количественную, информационную, профессиональную, ограничительную, стоимостную, внешней среды
- 4) Только количественную

Задание #14

Вопрос:

Неопределенность при принятии решений может быть устранена полностью или частично:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Единственным способом
- 2) Двумя способами
- 3) Тремя способами
- 4) Пятью способами

Задание #15

Вопрос:

Предметом риска при принятии решений являются ресурсы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Материальных, финансовых, информационных, интеллектуальных или недополученных доходов, трудовых
- 2) Материальных, финансовых, информационных, интеллектуальных или недополученных
- 3) Материальных, информационных, интеллектуальных или недополученных доходов, трудовых
- 4) Только материальные ресурсы

Задание #16

Вопрос:

К объективным факторам, влияющим на риск при принятии решений, относятся:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Инфляция, организация труда, конкуренция, политические и экономические кризисы
- 2) Инфляция, конкуренция, политические и экономические кризисы
- 3) Производственный потенциал, инфляция, конкуренция, политические и экономические
- 4) Только политические и экономические факторы

Задание #17

Вопрос:

Выберите неправильный ответ. К основным видам сравнения относятся:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Сравнение отчетных показателей с плановыми
- 2) Сравнение плановых показателей с показателями предшествующего периода
- 3) Правильного ответа нет

4) Сравнение показателей данного периода с аналогичным периодом прошлых лет

Задание #18

Вопрос:

На каких принципах основывается проведение функционально-стоимостного анализа:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Принцип диалектики
- 2) Принцип функционального подхода
- 3) Принцип динамического подхода
- 4) Принцип балансового подхода

Задание #19

Вопрос:

На каком этапе проведения функционально-стоимостного анализа делают окончательный выбор реализуемых решений:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) На исследовательском этапе
- 2) На рекомендательном этапе
- 3) На этапе внедрения
- 4) На аналитическом этапе

Задание #20

Вопрос:

Что происходит на творческом этапе проведения функционально-стоимостного анализа.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Формирование вариантов выполняемых функций
- 2) Формулирование всех возможных функций объекта
- 3) Выработка предложений по совершенствованию объекта
- 4) Техничко-экономическое обоснование решения

Задание #21

Вопрос:

Сущность какого подхода заключается в установлении нормативов управления по всем подсистемам системы менеджмента:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Нормативный подход
- 2) Количественный подход
- 3) Административный подход
- 4) Комплексный подход

Задание #22

Вопрос:

Какой подход определяет пригодность различных методов управления в зависимости от конкретной ситуации:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Системный подход
- 2) Ситуационный подход
- 3) Функциональный подход
- 4) Комплексный подход

Задание #23

Вопрос:

На каком принципе основан системный подход:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) «Нейтральный ящик»
- 2) «Белый ящик»
- 3) «Черный ящик»
- 4) «Прозрачный ящик»

Задание #24

Вопрос:

В каком подходе используется метод функционально-стоимостного анализа:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) В функциональном подходе
- 2) В стоимостном подходе
- 3) Оба ответа верны
- 4) Правильного ответа нет

Задание #25

Вопрос:

Каковы основные задачи прогнозирования:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Выбор метода прогнозирования
- 2) Прогнозирование затрат
- 3) Разработка прогноза рыночной потребности
- 4) Прогнозирование качества готовой продукции (работ, услуг)

Задание #26

Вопрос:

Каковы основные источники информации для прогнозирования:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Статистическая отчетность организации
- 2) Бухгалтерская отчетность организации
- 3) Учредительные документы
- 4) Внутренняя отчетность

Задание #27

Вопрос:

От чего зависит структура прогноза:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Срока, на который он разрабатывается
- 2) От деятельности организации
- 3) От научно-технического развития
- 4) От структуры управления

Задание #28

Вопрос:

Каково основное свойство организации:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Имеет одного учредителя
- 2) Всегда имеет линейную организационную структуру

- 3) Имеет иерархическую структуру управления
- 4) Правильного ответа нет

Задание #29

Вопрос:

Какие виды контроля существуют:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Предварительный контроль
- 2) Прогнозируемый контроль
- 3) Текущий контроль
- 4) Заключительный контроль

Задание #30

Вопрос:

Каковы составляющие системы контроля:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Принятие необходимых корректирующих решений
- 2) Выявление отклонений от поставленных организацией целей
- 3) Выявление качественных показателей
- 4) Правильного ответа нет

5.2.2. Перечень контрольных материалов

для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Курсовой проект или работа не предусмотрены учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы)

для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме выполнения и защиты лабораторных работ.

Лабораторные работы. В лабораторном практикуме по дисциплине представлен перечень лабораторных работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, рассмотрен практический пример, даны варианты выполнения работ.

Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения задания, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования по теме лабораторной работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ представлен в таблице.

| № | Тема лабораторной работы | Контрольные вопросы |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лабораторная работа №1. Метод линейной оптимизации в условиях полной определенности | <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем состоит предмет линейного программирования (ЛП). 2. В каких реальных ситуациях можно применять модели, разработанные для условий полной определенности? 3. Дайте определение «целевой функции, переменных решения, параметров модели и ограничений». 4. Какой общий вид должны иметь целевая функция и ограничения, чтобы для решения можно было применить методы ЛП. 5. Как выглядит область допустимых решений задачи ЛП для двух переменных в случае ее графического решения? 6. Как определить решение задачи ЛП для двух переменных геометрически? |

| № | Тема лабораторной работы | Контрольные вопросы |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>7. В чем суть двойственной задачи ЛП и как ее составить?</p> <p>8. Какова связь между двойственной парой задач ЛП? Можно ли записать решение двойственной задачи, если известно решение исходной?</p> <p>9. Что называется интервалом устойчивости для изменения целевого коэффициента? Изменится ли целевая функция при изменении целевого коэффициента внутри этого интервала?</p> <p>10. Может ли теневая цена ресурса совпадать с его рыночной ценой? Стоит ли увеличивать запасы ресурса, если решалась задача о максимизации прибыли?</p> <p>11. Может ли теневая цена равняться нулю? Что это значит?</p> <p>12. Что является теневыми ценами для двойственной задачи?</p> <p>13. Всегда ли стоит вводить целочисленные ограничения, чтобы получить целые решения? Есть ли отрицательные последствия введения таких ограничений?</p> |
| 2. | Лабораторная работа №2. Принятие многокритериальных решений методом анализа иерархий | <p>1. Приведите определение собственного значения и собственного вектора квадратной матрицы.</p> <p>2. Что такое матрица парных сравнений? С какой задачей связана эта матрица? Каким образом на практике осуществляется построение этой матрицы?</p> <p>3. Опишите все этапы МАИ и охарактеризуйте их сложность с вычислительной точки зрения.</p> <p>4. Сформулируйте упрощенный вариант МАИ на основе схемы сравнения с образцом. Какие формулы в этом случае используются?</p> <p>5. Опишите упрощенный вариант МАИ на основе схемы последовательного сравнения объектов.</p> <p>6. Каким образом МАИ и упрощенный вариант МАИ можно применять для решения многокритериальных задач?</p> <p>7. Как выглядит иерархическая структура целей?</p> <p>8. Каким образом для решения многокритериальной задачи со сложной иерархией целей можно применить МАИ</p> |
| 3 | Лабораторная работа №3. Принятие решений в условиях риска | <p>1. Чем отличается «принятие решения в условиях риска» от «принятия решения в условиях неопределенности»?</p> <p>2. Преимущества и недостатки дерева решений задачи по сравнению с таблицей возможных исходов?</p> <p>3. Для чего осуществляется анализ чувствительности решения, принятого в условиях риска?</p> <p>4. Какие выводы можно сделать из анализа функции «полезности» принятого решения?</p> <p>5. На каком основании чаще всего строятся гипотезы относительно вероятностей условий, в которых осуществляется принятие решения?</p> <p>6. Что может служить показателем риска?</p> <p>7. Сформулировать задачу принятия решения в конфликтных условиях.</p> <p>8. В чём отличие задачи принятия решения в условиях конфликта от задачи принятия решения в условиях неопределённости и риска.</p> |
| 4 | Лабораторная работа №4. Принятие решений в условиях неопределенности | <p>1. Описать основные типы неопределённости.</p> <p>2. Сформулировать задачу принятия решений в условиях неопределённости.</p> <p>3. Описать процедуру принятия решения на основании критерия Лапласа.</p> <p>4. Описать процедуру принятия решения на основании критерия Вальда.</p> <p>5. Описать процедуру принятия решения на основании критерия Гурвица.</p> <p>6. Описать процедуру принятия решения на основании критерия Сэвиджа.</p> <p>7. Почему оптимальные решения, соответствующие различным критериям не совпадают?</p> <p>8. Описать, как можно уменьшить потери от решения, принимаемого в условиях неопределённости.</p> |
| 5 | Лабораторная работа №5. Элементы сетевого планирования и управления | <p>1. Что такое диаграмма Ганта и из каких элементов она состоит?</p> <p>2. Какие основные виды значков используются на диаграмме Ганта?</p> |

| № | Тема лабораторной работы | Контрольные вопросы |
|---|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 3. Какие используются приемы редактирования плана проекта на диаграмме Ганта? 4. Как изменить формат отдельного отрезка диаграммы Ганта? 5. Как изменить формат всех отрезков задач заданного типа диаграммы Ганта? 6. Из каких уровней состоит шкала времени диаграммы Ганта? 7. Какие имеются параметры уровней шкалы времени диаграммы Ганта? 8. Какие задаются параметры нерабочего времени диаграммы Ганта? 9. Что задает макет диаграммы Ганта? |

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

| Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине | Критерий оценивания |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры ПК-3.7 Определяет, выбирает, исследует данные бизнес-анализа и использует методы поддержки принятия решений для разработки бизнес-требований к системам и проектам по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры |
| Знания | Знание общетеоретических подходов к организации компьютерных систем поддержки решений, основных этапов и стадий создания и организации компьютерных СППР Знание назначения структуры и возможностей СППР, реализуемых на отечественном рынке программных продуктов. Объем освоенного материала |
| Умения | Применение математических методов и компьютерных систем для принятия решений. Использование экспертных систем при принятии решений |
| Навыки | Владение методологией разработки проектов СППР, математическими методами принятия решений и информационной технологией автоматизации управленческой деятельности. |

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|
| | Не зачтено | Зачтено |
| ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры ПК-3.7 Определяет, выбирает, исследует данные бизнес-анализа и использует методы поддержки принятия решений для разработки бизнес-требований к системам и проектам по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры | | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знание общетеоретических подходов к организации компьютерных систем поддержки решений, основных этапов и стадий создания и организации компьютерных СППР | Не знает общетеоретических подходов к организации компьютерных систем поддержки решений, а также основных этапов и стадий создания и организации компьютерных СППР | Знает общетеоретические подходы, основные этапы и стадии создания и организации компьютерных СПП, может корректно сформулировать их самостоятельно |
| Знание назначения структуры и возможностей СППР, реализуемых на отечественном рынке программных продуктов. | Не знает назначения структуры и возможностей СППР | Знает назначение структуры и возможностей СППР, реализуемых на отечественном рынке программных продуктов, а также может провести сравнительный анализ с зарубежными программными продуктами |
| Объем освоенного материала | Не знает значительной части материала дисциплины | Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Не зачтено | Зачтено |
| ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры ПК-3.7 Определяет, выбирает, исследует данные бизнес-анализа и использует методы поддержки принятия решений для разработки бизнес-требований к системам и проектам по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры | | |
| Применение математических методов и компьютерных систем для принятия решений | Не соответствует «зачтено» | Обучающийся умеет применять по установленной методике математические методы и компьютерные системы для принятия решений. |
| Использование экспертных систем при принятии решений | Не соответствует «зачтено» | Обучающийся умеет применять экспертные системы при принятии решений и проводить анализ результатов. |

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Не зачтено | Зачтено |
| ПК-3 Способен анализировать, формировать, обосновывать решения по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры ПК-3.7 Определяет, выбирает, исследует данные бизнес-анализа и использует методы поддержки принятия решений для разработки бизнес-требований к системам и проектам по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры | | |
| Владение методологией разработки проектов СППР, математическими методами принятия решений и информационной технологией автоматизации управленческой деятельности. | Не соответствует «зачтено» | Обучающийся успешно владеет методологией разработки проектов СППР, математическими методами принятия решений и информационной технологией автоматизации управленческой деятельности |

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций. | Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук |
| | лаборатория информационных технологий - компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; помещение для самостоятельной работы | Учебная мебель на 25 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска маркерная; персональные компьютеры - 12 единиц; мультимедийный проектор |
| | Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы | Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду |

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения. | Реквизиты подтверждающего документа |
|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Microsoft Windows 10 Корпоративная | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 |
| 2. | Microsoft Office Professional Plus 2016 | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023 |
| 3. | Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» | Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г. |
| 4. | Google Chrome | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| 5. | Mozilla Firefox | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| 6. | MyTest | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Балдин К. В. Управленческие решения [Текст] / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017.

2. Бережная Е. В. Методы и модели принятия управленческих решений : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация(степень)"бакалавр) / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. - Москва : ИНФРА-М, 2017.

3. Глебова О. В. Методы принятия управленческих решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Глебова О. В. - Саратов : Вузовское образование, 2017.

4. Глухов В. В. Математические модели менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Глухов, М. Д. Медников. - 1-е изд. - [Б. м.] : Лань, 2017.

5. Дмитриев В. М. Информационная поддержка принятия решений в сфере охраны труда [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов строительных специальностей и направлений всех форм обучения / Дмитриев В. М. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.

6. Карданская Н. Л. Управленческие решения [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям / Карданская Н. Л. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.

7. Коноплева И. А. Информационные системы и технологии управления [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / Коноплева И. А. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.

8. Методы принятия управленческих решений : учеб. пособие для студентов всех экон. специальностей и направлений бакалавриата / А. А. Рудычев [и др.] ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015.

9. Микони С. В. Теория принятия управленческих решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Микони. - 1-е изд. - [Б. м.] : Лань, 2015.

10. Минько Э. В. Оптимальное управление коммерческими проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Минько Э. В. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017.

11. Морозов В. П. Информационная система поддержки принятия инвестиционных решений в условиях неопределенности внешней среды [Текст] : монография / Морозов В. П. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016

12. Морозов В. П. Модели и алгоритмы проектирования и разработки систем поддержки принятия инвестиционных решений [Текст] : монография / Морозов В. П. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>

2. Информационно-правовой портал «Гарант» [сайт]. – URL: <http://www.garant.ru/>

3. Научная библиотека университета [сайт]. – URL: <http://ntb.bstu.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт]. – URL: <http://elibrary.ru>
5. Пирогова Е.В. Управленческие решения [сайт]. – URL: <http://www.aup.ru/books/m1398/>
6. Сайт Бизнес-аналитики – эффективность поиска и анализа данных [сайт]. – URL: <http://www.olap.ru/>
7. Сервер информационных технологий [сайт]. – URL: <http://citforum.ru/>
8. «Университетская библиотека ONLINE» [сайт]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>
9. Управленческие решения и порядок их разработки [сайт]. – URL: <http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/effektivnost-upravlencheskih-resheniy.html>
10. ЭБС «Юрайт» [сайт]. – URL: <https://urait.ru/>
11. Экономико-математический словарь [сайт]. – URL: http://economic_mathematics.academic.ru/
12. Электронная библиотечная система «Лань» [сайт]. – URL: <http://e.lanbook.com>