

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

---

Направленность (профиль) подготовки

**Разработка информационных систем и технологий**

---

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

---

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория принятия решений» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);*

*40 Сквозные виды профессиональные деятельности в промышленности. (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).*

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 926.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1 <sub>ПКв-1</sub> – Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС
			ИД2 <sub>ПКв-1</sub> – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
			ИД3 <sub>ПКв-1</sub> – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала
2	ПКв-5	Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ИД1 <sub>ПКв-5</sub> – Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
			ИД2 <sub>ПКв-5</sub> – Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок
			ИД3 <sub>ПКв-5</sub> – Проводит подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-1</sub> – Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знать: этапы подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС, современные системы поддержки принятия решения
	Уметь: применять современные системы поддержки принятия решения при составлении коммерческого предложение заказчику на основе анализа его бизнес процессов и осуществлять инженерно-техническую поддержку при создание и ввод в эксплуатацию типовой ИС

	Владеть: навыками осуществления технической поддержки при подготовке коммерческого предложения, принимает решения на основе анализа бизнес-процессов заказчика о создании или модификации ИС.
ИД1 <sub>ПКв-5</sub> – Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает: Методы сбора и анализа научно-технической информации и результатов исследований, алгоритм принятия решений
	Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки научно-технической информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников на основании которой принимает эффективные решения применять модели линейного программирования и их применение для принятия решений
	Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза научно-технической информации, планирует результат исследования и принимает решения о внедрении ИС

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 01 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин Иностранный язык профессионального и делового общения Продукты питания из растительного сырья Продукты питания животного происхождения, Прогрессивное технологическое оборудование

Основные химические технологии, Основы управленческого и регламентированного учета, Операционные системы, Автоматизация сквозных процессов производственного предприятия, Разработка WEB-приложений, Информационная безопасность и защита информации

Дисциплина является предшествующей для *следующих видов практик*: Цифровое управление человеческими ресурсами, Управление продажами и взаимодействие с клиентами, Построение облачных и распределённых систем, Международные стандарты финансовой отчетности, WEB-технологии. Управление материальными потоками, Надежность информационных систем, UX и UI дизайн, Теория управления персоналом, Методы искусственного интеллекта, Производственная практика, преддипломная практика

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b> в т. Ч. Аудиторные занятия:	<b>39,1</b>	<b>39,1</b>
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>		
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
<b>Вид аттестации (экзамен)</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>71,1</b>	<b>71,1</b>
Проработка материалов по лекциям,	8	8
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	18	18
Реферат	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	12	12
Кейс-задание	23,1	23,1
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля...

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Основы теории принятия решений. Методология процесса принятия решений.	Основные понятия и определения. Внутренние, внешние и выходные параметры. Критерии оптимизации, оценки и ограничения. Алгоритм принятия управленческих решений. Системы поддержки принятия решений.	29
2	Методы принятия решений	Основные группы методов принятия решений и их содержание. Классификация методов управленческих решений. Методы «Дельфи», «Мозгового штурма», «Сценариев», «Кингисе», «Разложения на части», «Синек – тика», «Опросных листов», «Группового гения», «Морфологического анализа». Модели линейного программирования и их применение для принятия решений. Постановка и основные свойства задачи ЛП. Общая характеристика методов решения задач ЛП. Двойственность в задачах линейного программирования, теоремы двойственности. Геометрический и симплексный метод решения задач ЛП. Двойственность в задачах линейного программирования, теоремы двойственности Геометрический и симплексный метод решения задач ЛП. Метод минимальной стоимости (наименьшего элемента). Метод потенциалов. Постановка задачи динамического программирования. Принцип оптимальности, рекуррентные уравнения Беллмана. Модель распределения инвестиций между проектами. Модель задачи о замене производственного оборудования. Основные математические методы анализа экспертных оценок. Метод средних арифметических рангов. Метод медиан рангов. Метод согласования кластерных ранжировок. Вычисление медианы Кемени.	48
3	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	Теория игр. Основные понятия и определения. Классификация задач теории игр. Платёжная матрица игры. Цена игры. Нижняя и верхняя цена игры. Чистые и смешанные стратегии. Приведение матричной игры к задаче ЛП. Основные типы конфликтных ситуаций. Примеры постановок игровых задач. Критерий Лапласа, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, минимаксный критерий Вальда. Критерий Байеса. Принятие решений в условиях риска	34,1
		<i>Консультации текущие</i>	0,9
		<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
		<i>Вид аттестации - экзамен</i>	0,2
		<i>Экзамен - контроль</i>	33,8

\*в форме практической подготовки

### 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Основы теории принятия решений. Методология процесса принятия решений.	4	4	21
2	Методы принятия решений	10*	10	28
3	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	6*	6	22,1
		18	18	71,4
			<i>Консультации текущие</i>	0,9
			<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
			<i>Вид аттестации - экзамен</i>	0,2
			<i>Экзамен - контроль</i>	33,8

\*в форме практической подготовки

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Основы теории принятия решений. Методология процесса принятия решений.	Основные понятия и определения. Внутренние, внешние и выходные параметры. Критерии оптимизации, оценки и ограничения. Алгоритм принятия управленческих решений. Системы поддержки принятия решений.	4
2	Методы принятия решений	Основные группы методов принятия решений и их содержание. Классификация методов управленческих решений. Методы «Дельфи», «Мозгового штурма», «Сценариев», «Кингисе», «Разложения на части», «Синек – тика», «Опросных листов», «Группового гения», «Морфологического анализа». Модели линейного программирования и их применение для принятия решений. Постановка и основные свойства задачи ЛП. Общая характеристика методов решения задач ЛП. Двойственность в задачах линейного программирования, теоремы двойственности. Геометрический и симплексный метод решения задач ЛП. Двойственность в задачах линейного программирования, теоремы двойственности Геометрический и симплексный метод решения задач ЛП. Метод минимальной стоимости (наименьшего элемента). Метод потенциалов. Постановка задачи динамического программирования. Принцип оптимальности, рекуррентные уравнения Беллмана. Модель распределения инвестиций между проектами. Модель задачи о замене производственного оборудования. Основные математические методы анализа экспертных оценок. Метод средних арифметических рангов. Метод медиан рангов. Метод согласования кластерных ранжировок. Вычисление медианы Кемени.	10
3	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	Теория игр. Основные понятия и определения. Классификация задач теории игр. Платёжная матрица игры. Цена игры. Нижняя и верхняя цена игры. Чистые и смешанные стратегии. Приведение матричной игры к задаче ЛП. Основные типы конфликтных ситуаций. Примеры постановок игровых задач. Критерий Лапласа, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, минимаксный критерий Вальда. Критерий Байеса. Принятие решений в условиях риска	6

\*в форме практической подготовки

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Основы теории принятия решений. Методология процесса принятия решений.	Основные понятия и определения. Внутренние, внешние и выходные параметры. Критерии оптимизации, оценки и ограничения. Алгоритм принятия управленческих решений. Системы поддержки принятия решений.	4
2	Методы принятия решений	Основные группы методов принятия решений и их содержание. Классификация методов управленческих решений. Методы «Дельфи», «Мозгового штурма», «Сценариев», «Кингисе», «Разложения на части», «Синек – тика», «Опросных листов», «Группового гения», «Морфологического анализа». Модели линейного	10

		программирования и их применение для принятия решений. Постановка и основные свойства задачи ЛП. Общая характеристика методов решения задач ЛП. Двойственность в задачах линейного программирования, теоремы двойственности. Геометрический и симплексный метод решения задач ЛП. Двойственность в задачах линейного программирования, теоремы двойственности. Геометрический и симплексный метод решения задач ЛП. . Метод минимальной стоимости (наименьшего элемента). Метод потенциалов. Постановка задачи динамического программирования. Принцип оптимальности, рекуррентные уравнения Беллмана. Модель распределения инвестиций между проектами. Модель задачи о замене производственного оборудования. Основные математические методы анализа экспертных оценок. Метод средних арифметических рангов. Метод медиан рангов. Метод согласования кластерных ранжировок. Вычисление медианы Кемени.	
3	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	Теория игр. Основные понятия и определения. Классификация задач теории игр. Платёжная матрица игры. Цена игры. Нижняя и верхняя цена игры. Чистые и смешанные стратегии. Приведение матричной игры к задаче ЛП. Основные типы конфликтных ситуаций. Примеры постановок игровых задач. Критерий Лапласа, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, минимаксный критерий Вальда. Критерий Байеса. Принятие решений в условиях риска	6

\*в форме практической подготовки

### 5.2.3 Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Основы теории принятия решений. Методология процесса принятия решений.	Проработка материалов по лекциям,	2
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	6
		Реферат	3
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	4
		Кейс-задание	6
2	Методы принятия решений	Проработка материалов по лекциям,	4
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	6
		Реферат	4
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	4
		Кейс-задание	10
3	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	Проработка материалов по лекциям,	2
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	6
		Реферат	3
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	4
		Кейс-задание	7,1

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1. Теория принятия решений в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 УМО. <https://urait.ru/bcode/508085>

2. Теория принятия решений в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.] ; ответственный редактор В. Г. Халин. — Москва : Издательство Юрайт, УМО 2022 <https://urait.ru/bcode/508085>

3. Романов, П. С. Математические основы теории систем. Практикум : учебное пособие / П. С. Романов, И. П. Романова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3645-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119636>

4. Граецкая, О. В. Математические и инструментальные методы принятия решений : учебное пособие : [16+] / О. В. Граецкая, Ю. С. Чусова, Н. С. Ксенз ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. — 146 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612188>

### 6.2 Дополнительная литература

5. Виссия, Х. Э. Принятие решений в информационном обществе : учебное пособие / Х. Э. Виссия, В. В. Краснопрошин, А. Н. Вальвачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-3747-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Колбин, В. В. Оценка и управление риском : учебник для вузов / В. В. Колбин, В. А. Ледовская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8346-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183203>

Балдин, К. В. Управленческие решения : учебник / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. — 9-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 495 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573213>

Люханова, С. В. Принятие управленческих решений : учебное пособие : [16+] / С. В. Люханова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 144 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612640>

### Периодические издания

1 Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством.» // Экономика. Инновации. Управление качеством. [Электронный ресурс] : журнал — Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=35676](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=35676) - Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством»

1. Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий» // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. [Электронный ресурс] : журнал — Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32905](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32905) - Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий»/catalog/product/1057215

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы:

Теория принятия решений: задания и метод. указания к самостоятельной работе [Текст]: / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. О.Г. Стукало, М.В. Филатова – Воронеж: ВГУИТ, 2021. – 21 с.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru/">http://www.window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>

Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows; Microsoft Office.

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий	Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920	Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark );Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark ); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark ); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор)Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader (Бесплатное ПО); Adobe Flash Player (Бесплатное ПО); FAR file managerБесплатное ПО; Google ChromeБесплатное ПО; Java ТМ 7 (64-bit)Бесплатное ПО; K-Lite Codec PackБесплатное ПО; Mozilla FirefoxБесплатное ПО; Oracle VM VirtualBoxБесплатное ПО; Sublime TextБесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12(Заменен на AVP Kaspersky)Бесплатное ПО; VMWare Player (Бесплатное ПО); Антивирус “Зоркий глаз” (Бесплатное ПО); Lazarus (аналог Delphi)Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad)Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad)Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор)Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор)Бесплатное ПО; Free Pascal (Бесплатное ПО); Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015
--	---	--



		<p>г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий</p>	<p>Ауд. 332а: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-4570), средство активной защиты информации изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума, стенды – 5 шт. Ауд. 424: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2шт.; стенды – 3 Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920</p>	<p>Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader Бесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit)Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус "Зоркий глаз" Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; Smath Studio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО (ауд.420) Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720</p>

		25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК №2945 16.08.2013
Аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования	Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами; Ауд.424: Комплекты мебели для учебного процесса. Количество ПЭВМ – 12 (рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2 шт.), стенды – 3	

#### **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>13,6</b>	<b>13,6</b>
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Практические занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
<b>Вид аттестации (экзамен)</b>	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>123,6</b>	<b>123,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	98	98
Выполнение кейс-задания	5,6	5,6
Контрольная работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	10	10
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
для промежуточной аттестации**

по дисциплине

**Теория принятия решений**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1 <sub>ПКв-1</sub> – Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС
			ИД2 <sub>ПКв-1</sub> – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
			ИД3 <sub>ПКв-1</sub> – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала
2	ПКв-5	Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ИД1 <sub>ПКв-5</sub> – Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
			ИД2 <sub>ПКв-5</sub> – Осуществляет выполнение экспериментов и оформлнение результатов исследований и разработок
			ИД3 <sub>ПКв-5</sub> – Проводит подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-1</sub> – Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знать: этапы подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС, современные системы поддержки принятия решения
	Уметь: применять современные системы поддержки принятия решения при составлении коммерческого предложение заказчику на основе анализа его бизнес процессов и осуществлять инженерно-техническую поддержку при создание и ввод в эксплуатацию типовой ИС
	Владеть: навыками осуществления технической поддержки при подготовке коммерческого предложения, принимает решения на основе анализа бизнес-процессов заказчика о создании или модификации ИС.
ИД1 <sub>ПКв-5</sub> – Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает: Методы сбора и анализа научно-технической информации и результатов исследований, алгоритм принятия решений
	Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки научно-технической информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников на основании которой принимает эффективные решения применять модели линейного программирования и их применение для принятия решений
	Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза научно-технической информации, планирует результат исследования и принимает решения о внедрении ИС

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	

		и			
1	Основы теории принятия решений. Методология процесса принятия решений.	ПКв-1 ПКв-5	Банк тестовых заданий	1,7,9,13,17	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			реферат	26-30	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Кейс-задание	31-36	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	37	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
2	Методы принятия решений	ПКв-1 ПКв-5	Банк тестовых заданий	7,12-13,21,25	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			реферат	30	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Кейс-задание	31	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	38-39	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
3	Принятие решений в условиях неопределенности и риска	ПКв-1 ПКв-5	Банк тестовых заданий	1,6,7,10,11,13,16,20	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			реферат	26-27	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Кейс-задание	32	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	40-41	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)

					«зачтено/не зачтено»)
--	--	--	--	--	-----------------------

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачет). Каждый вариант теста включает 25 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков.

#### 3.1 Тесты (тестовые задания)

**ПКв-1** Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

№ задания	Тестовое задание
	<i>Выбрать один ответ</i>
1.	1. Вероятность будет определена объективно, в том случае если: а) поступит достаточно информации для того, чтобы прогноз оказался статистически достоверным + б) при определении вероятности будут использованы научные методы в) будут произведены дополнительные исследования
2.	2. Как правило, одного лишь суждения будет недостаточно для принятия решения: а) когда ситуация не дает достаточно информации б) когда ситуация уникальна или очень сложна + в) когда ситуация довольно проста
3.	Как называется противоречивость, неточность, неполноценность исходной информации; неоднозначность целей, способов их достижения и последствий принимаемых решений: а) вероятность б) случайность в) неопределенность +
4.	Как называется отношение числа появлений случайного события к общему числу наблюдений: а) частота + б) дисперсия в) вероятность
5.	Результат реализации определенной последовательности шагов или действий, подобных тем, что предпринимаются при решении математического уравнения: а) жесткое решение б) незапрограммированное решение в) запрограммированное решение + б.
6.	Как называют совокупность элементов организации, необходимых для решения и обеспечения выполнения управленческих задач: а) системой управления + б) органом управления в) аппаратом управления

7.	<p>8. Необходимость соблюдения четкой причинно-следственной связи общественного развития, преемственность, непротиворечивость развития:</p> <p>а) всесторонняя обоснованность решения  б) согласованность решения с принятыми ранее решениями +  в) необходимая полнота содержания решения</p> <p>7</p>
8.	<p>9. Работодатели, как правило, придают большое значение опыту при найме на работу, потому что:</p> <p>а) опыт позволяет принимать решения рационально  б) опыт позволяет принимать решения с минимальными затратами  в) суждение на основе опыта является основой множества повседневных управленческих решений +</p>
9.	<p>10. Как называются риски, связанные с убытком по причине задержки платежей, отказа от платежа в период транспортировки товара, непоставки товара:</p> <p>а) процентными  б) транспортными +  в) имущественными</p>
10.	<p>11  . Теорема Неймана говорит:</p> <p>а) о существовании решений в смешанных стратегиях +  б) о свойствах оптимальных чистых стратегий  в) о поиске оптимальных чистых стратегий</p>
11.	<p>12. Оптимальные решения, полученные с учетом и без учета дисконтирования:</p> <p>а) несопоставимы  б) могут различаться +  в) всегда совпадают</p>
12.	<p>13. В качестве обобщенного критерия часто используется:</p> <p>а) сумма отдельных показателей +  б) частное от деления отдельных показателей  в) произведение отдельных показателей</p>
13.	<p>14. В задаче о продуктивном наборе критерием оптимальности являются требования:</p> <p>а) минимального объема  б) минимального веса  в) минимальной цены +</p>
14.	<p>15. В задаче о продуктивном наборе критерием оптимальности являются требования:</p> <p>а) максимальной калорийности +  б) минимального объема  в) минимального веса</p>
15.	<p>в) Результат мыслительной деятельности человека.  Ответьте: да или нет</p> <p>14. Процесс принятия управленческого решения есть процесс управления. ДА  15. Принятие решений есть выбор наилучшего из множества альтернативных вариантов. ДА  16. В процессе принятия решения подвергается анализу только количественная информация. НЕТ  17. Менеджер принимает управленческое решение сразу же при возникновении проблемы. НЕТ  18. Менеджер не несет ответственность за принимаемые им управленческие решения. НЕТ  19. Основная цель управленческого решения – достижение поставленных целей. ДА  20. Профессионализм управленца влияет на качество принимаемого управленческого решения. ДА  21. Чем больше информации в процессе принятия управленческого решения, тем лучше. ДА</p>
16.	<p>15. Установите соответствие классификационных признаков и классификационных групп решений; признаки:</p> <p>а) временной;  б) содержание проблем;  с) характер информации;  д) значимость цели;</p>



	<p>группы:  1) детерминированные и вероятностные;  2) стратегические и тактические;  3) экономические и социальные;  4) среднесрочные и краткосрочные.  Ответ: a4, b3, c1, d2</p>
17.	<p>19. Укажите соответствие классификационных признаков и классификационных групп решения, признаки:  a) способ фиксации;  b) метод разработки;  c) форма принятия;  d) сфера действия.  группы:  1) локальные и глобальные;  2) формализованные и неформализованные;  3) документированные и не документированные;  4) индивидуальные и коллективные  Ответ: a3, b2, c4, d1.</p>
18.	<p>Модели теории игр используются для управления ситуациями, возникающими в условиях..... экономики.  Ответ: рыночной.</p>
19.	<p>Идентификация проблемы – это стадия моделирования? Ответ: Да.</p>
20.	<p>Модели теории игр первоначально использовались в ..... сфере. Ответ: военной.</p>
21.	<p>Группа из 25 участников должна выбрать одну из четырех альтернатив a,b,c,d. Выбрать групповое решение, пользуясь правилами Борда и Кондорсе. Сравнить результаты, полученные по разным правилам. Профиль предпочтений, выявленный на первом этапе решения задачи, имеет вид, представленный в таблице 1 исходных данных; правило начисления альтернативам очков за занятые им места в индивидуальных упорядочениях указано в таблице 2. РЕШЕНИЕ. По методу Кондорсе. Сравниваем кандидатов попарно следующим образом. Например, сравниваем кандидатов a и b.  2 Число голосовавших Предпочтение Сравнение a и b  <math>6 a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d a \rightarrow b</math>  <math>4 b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c b \rightarrow a</math>  <math>6 c \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow b a \rightarrow b</math>  <math>9 d \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow a b \rightarrow a</math>  <math>6+6=12</math> предпочитает a <math>\rightarrow b</math>, <math>4+9=13</math> предпочитает b <math>\rightarrow a</math>  Записываем пару ab как 12-13, то есть у кандидата a по сравнению с b 12 голоса против 13. Составим таблицу предпочтений  Предпочитает b c d a  12-13 10-15 11-9 b - 10-15 10-15 c - - 12-13 d - - -  Получаем предпочтения: <math>d \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow a</math>. По методу Борда. Считаем количество баллов (1 – за 1-е место, 0 – за 2-е место, 0 – за 3-е место. 0 – за 4-е место):  a: <math>6*1=6</math> b: <math>4*1=4</math> c: <math>6*1=6</math> d: <math>9*1=9</math>  В соответствии с методом Борда предпочтения: <math>3 d \rightarrow c = a \rightarrow b</math>.</p>
22.	<p>Четыре юных филателиста – Митя, Толя, Саша и Петя – купили почтовые марки. Каждый из них покупал марки только одной страны, причем двое из них купили российские марки, один – болгарские, а один – словацкие. Известно, что Митя и Толя купили марки двух разных стран. Марки разных стран купили Митя с Сашей, Петя с Сашей, Петя с Митей и Толя с Сашей. Кроме того, известно, что Митя купил не болгарские марки. Какие марки купил каждый из мальчиков?</p>
23.	

ПКв-5Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

24.	16. Транспортная задача сводится к такой задаче: а) в условиях неопределенности б) линейного программирования + в) многокритериальной оптимизации
25.	17. Поведение марковского процесса на долгосрочном горизонте планирования характеризует его ... от начального состояния системы: а) линейную зависимость б) случайную зависимость в) независимость +
26.	18. Графическое решение игры — это нахождение решения игры посредством: а) проведения интерполирующей кривой через точки платежной матрицы б) построения огибающей значений платежной матрицы на координатной плоскости в) представления данных в виде линий на координатной плоскости +
27.	19. Метод компромиссов используется в задачах: а) статистического анализа б) линейного программирования в) многокритериальной оптимизации +
	Выбрать несколько ответов
28.	2. Где формируется эффективность решения? а) на стадии утверждения; б) на стадии реализации; с) на стадии разработки; д) на всех стадиях. Ответ: b, c
29.	4. Факторы своевременности решения - это: а) мотивация разработчиков решения; б) форма разработки решения; с) методы разработки решения; д) контроль выполнения решения.
30.	Факторы реальности решения - это: а) наличие финансовых ресурсов; б) сложность ситуации; с) наличие материальных ресурсов; д) мотивация исполнения. Ответ: а, с
31.	Признаки непротиворечивости решения - это: а) количество участников разработки решения; б) соответствие целям организации; с) обеспеченность ресурсами; д) соответствие ранее принятым решениям.
32.	. Факторы непротиворечивости решения - это: а) ориентация разработки на цели организации; б) форма разработки решения; с) учет содержания ранее принятых решений; д) методы разработки решения. Ответ: а, с
33.	. Признаки адаптивности решения - это: а) интервальная форма параметров решения; б) контроль исполнения решения;

	<p>с) корректируемость решения;  d) динамика внешней среды.  Ответ: а, с  Факторы адаптивности решения - это:  а) интервальный характер параметров решения;  b) ответственность исполнителей решения;  с) регулируемость исполнения решения;  d) состав разработчиков решения;  е) изменчивость целей организации.  Ответ: а, b, е</p>
34.	<p>10. Признаки научной обоснованности решений - это:  а) наличие моделей, расчетов в обосновании решений;  b) ответственность за исполнение решений;  с) сроки разработки решений;  d) методы разработки решений;  е) сроки выполнения решения.  Ответ: а, d</p>
35.	<p>11. Признаки реальности решения - это:  а) превышение ресурсов организации ресурсоемкости решения;  b) интервальная форма параметров решения;  с) многовариантность решения;  d) превышение плановых сроков реализации фактических.  Ответ: а, d</p>
36.	<p>Признаки своевременности решения - это:  а) ресурсообеспеченность решения;  b) превентивность разработки;  с) многовариантность решения;  d) превышение жизненного цикла проблемной ситуации периода разработки и утверждения решения.  Ответ: b, d</p>
37.	<p>Модели линейного программирования применяются для оптимизации распределения ..... ресурсов.  Ответ: дефицитных.</p>
38.	<p>Модели математической статистики применяются при ..... характере влияния факторов на ситуацию.  Ответ: вероятностном.</p>
39.	<p>. Модели управления запасами могут применяться для управления ситуациями в коммерческих и ..... организациях. Ответ: некоммерческих.</p>
	<p>Задачи на 1-2 действия</p>
40.	<p>Четыре человека взялись выполнять работу маляра, слесаря, кузнеца и штукатура – каждый будет делать что-то одно. Выяснилось, что Антон не будет маляром и не будет слесарем, Алексей не будет кузнецом и не будет маляром, Евгений не будет слесарем и не будет маляром, Дмитрий не будет кузнецом и не будет слесарем. Известно также, что если Антон не будет кузнецом, то Дмитрий не будет маляром. Кто и какую работу будет выполнять?</p>
41.	<p>Каковы подсистемы системы "ВУЗ"? Какие связи между ними существуют? Описать их внешнюю и внутреннюю среду, структуру. Классифицировать (с пояснениями) подсистемы. Описать вход, выход, цель, связи указанной системы и ее подсистем. Нарисовать топологию системы.</p>
42.	<p>Привести пример некоторой системы, указать ее связи с окружающей средой, входные и выходные параметры, возможные состояния системы, подсистемы. Пояснить на этом примере (т.е. на примере одной из задач), возникающих в данной системе конкретный смысл понятий "решить задачу" и "решение задачи". Поставить одну проблему для этой системы</p>

### 3.2 Кейс задание

**ПКв-1** Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

№ задания	Тестовое задание
	<i>Выбрать один ответ</i>
42	В настоящее время наблюдается тенденция к резкому сокращению объема продаж продукции предприятия. При обсуждении на заседании Дирекции были выдвинуты следующие предложения по выходу из кризисной ситуации: 1. Повысить качество выпускаемой продукции до уровня, превышающего качество аналогичной продукции конкурентов. 2. Развернуть собственную торговую сеть и снизить розничные цены за счет существенного уменьшения розничных расценок. 3. Сократить ассортимент выпускаемой продукции, исключив из него нерентабельные и малорентабельные виды продукции, с целью снижения удельных издержек на остальные виды выпускаемой продукции и соответствующего снижения оптовоотпускных цен. Вопрос: Какую первичную информацию необходимо иметь для принятия правильного решения на заседании Дирекции?
43	Инвестиционный бюджет компании на 2000 год составил 10 млн. условных единиц (у. е.) в то время как бюджет подбора и подготовки кадров составил 0,25 млн. у.е., а маркетинговый бюджет (маркетинговые исследования, реклама и т.д.) – 0,5 млн. у.е. 4 Вопрос: Может ли при таких условиях финансирования эффективно быть организована предпринимательская деятельность компании? Ответ обоснуйте с использованием определения понятия «предпринимательский труд».
	Хлебопекарные предприятия, как правило, сталкиваются с проблемой своевременного удовлетворения утреннего заказа торговой сети. Большинство магазинов хотели бы получать хлебобулочные изделия в широком ассортименте уже к открытию магазина. Следствием этого требования является неравномерная загрузка хлебопекарных печей в течение суток, чрезмерное напряжение с отгрузкой продукции в утренние часы, нарушение графиков доставки продукции и существенная вероятность поставки продукции сомнительной свежести. Вопрос: Какие пути решения возникающих проблем Вы можете предложить? Как должны взаимодействовать структурные подразделения хлебопекарных предприятий для решения этих проблем?

**ПКв-5**Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

1.	
2.	Кейс-задача № 5. В сфере управления рынками сбыта своей продукции компания выбрала стратегию, включающую политику «ценовой дискриминации». После применения на сегментированных рынках в своих фирменных торговых предприятиях политики «ценовой дискриминации» компания столкнулась со злоупотреблениями. Вопрос: Каков характер этих злоупотреблений и как можно их избежать, не создавая дорогостоящую систему контроля? Какие другие виды ценовой дискриминации Вам известны и в чем целесообразность их использования в управлении сбытом?
3.	Кейс-задачи № 6 Алексей Иванович - менеджер среднего звена. Он работает начальником сборочного участка небольшого предприятия. Сегодня первый день как он вернулся из отпуска. Первый звонок был от менеджера по сбыту, который сказал, что последняя партия деталей забракована и из-за этого нарушаются условия договора с постоянным и выгодным для фирмы заказчиком. Второй звонок был от секретаря-референта директора, которая сообщила, что через час состоится рабочее совещание у директора фирмы, посвященное этому вопросу. Третий звонок был от жены заместителя Алексея Ивановича, исполнявшего обязанности начальника цеха во время его отпуска; звонившая предупредила Алексея Ивановича, что ее муж заболел и врач выписал ему больничный лист сроком на неделю. Алексей Иванович откинулся в кресле и задумался... Представьте себя на месте Алексея Ивановича: 1. Определите возникшие проблемы. Проранжируйте (актуальность, масштабность, степень риска) и классифицируйте их (производственные, технические, информационные, экономические, кадровые). 2. Формализуйте каждую проблему - определите разницу между фактическим и желаемым состоянием объекта по его параметрам. 3. Определите “дерево целей” и на основе его “дерево решений”. 4. Проведите анализ принятых решений с различных точек

	зрения: • по степени влияния на будущее организации; • по времени реализации; • по степени обязательности исполнения; • по широте охвата; • по содержанию; • по какому-либо другому критерию. 5. Изобразите графически алгоритм принятия Вашего окончательного решения. Обоснуйте правильность принятия решения. Критерии оцен
4.	клуба в Париже обещает 1000\$ певцу(S), пианисту(P) и ударнику(D) за совместную игру в клубе. Выступление дуэта S и P он расценивает в 800\$, D и P в 650\$, а одного P в 300\$. Другие дуэты и солисты не рассматриваются, а присутствие P владелец считает обязательным. Дуэт S-D зарабатывает 500\$ за вечер на станции метро, S в среднем 200\$ за вечер зарабатывает в кафе. Ударник один ничего не может заработать. Стоит ли музыкантам соглашаться на приглашение владельца клуба и как поделить общий заработок?
5.	Для двух предприятий выделено 1400 единиц денежных средств. Как распределить все средства в течение 4 лет, чтобы доход был наибольшим, если известно, что доход от X единиц, вложенных в первое предприятие равен $f1(y)=3*x$ , а доход от Y единиц, вложенных в первое предприятие равен $f2(y)=4*y$ . Остаток средств к концу года составляет $g1(x)=0.5*x$ – для первого предприятия, $g2(y)=0.3*y$ – для второго предприятия. Решить задачу методом динамического программирования.
6.	На приобретение оборудования для нового участка цеха выделено 20000 долларов США. При этом можно занять площадь не более 38 м <sup>2</sup> . Имеется возможность приобрести станки типа А и станки типа Б. При этом станки типа А стоят 5000 долларов США, занимают площадь 8 м <sup>2</sup> (включая необходимые технологические проходы) и имеют производительность 7 тыс. единиц продукции за смену. Станки типа Б стоят 2000 долларов США, занимают площадь 4 м <sup>2</sup> и имеют производительность 3 тыс. единиц продукции за смену. Необходимо рассчитать оптимальный вариант приобретения оборудования, обеспечивающий при заданных ограничениях максимум общей производительности участка.

### 3.3 Реферат

**ПКв-1** Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

Номер вопроса	Текст задания
31.	Алгоритм принятия управленческого решения при различных типах менеджмента.
	Анализ влияния процессов самоорганизации на формирование управленческих решений.
32.	Анализ методов организации процессов разработки управленческих решений.
	Анализ особенностей использования информационных моделей при разработке управленческих решений
	Анализ проблем использования имитационного моделирования при выборе и обосновании управленческих решений.

**ПКв-5**Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

	Анализ проблем использования математических моделей в процессе разработки управленческих решений
	Анализ проблем использования математических моделей для снижения уровня неопределенности принятия управленческих решений
	Анализ проблем организации выполнения управленческих решений.
33.	Анализ проблем учета риска в принятии управленческих решений.
34.	Анализ сопоставимости вариантов управленческих решений
35.	Анализ проблем формирования системы контроля качества за реализацией управленческих решений
36.	Выбор критериев принятия управленческого решения.

### 3.4 Собеседование (вопросы для зачета)

**ПКв-1** Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

ПКв-5Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Номер вопроса	Текст вопроса
37.	Коллективное принятие решений
38.	Многостадийные задачи принятия решений
39.	Многокритериальная задача о назначениях
40.	Методы решения матричных игр.
41.	Метод динамического программирования для задач теории принятия решений.
42.	Вероятностные модели теории принятия решений.
43.	Решение задач динамического программирования.
44.	Методы и модели теории расписаний
45.	Принятие решений в условиях неопределенности. Игры с природой
46.	Критериальный анализ
47.	Марковские модели принятия решений.
48.	Идеальный эксперимент. Неидеальный эксперимент. Решающая функция. Байесовские решения и риск. Энтропия и поведение природы.
49.	Игры с экспериментом (Статистические игры).
50.	Принятие решений в условиях недостатка информации.
51	Новые <a href="#">информационные технологии</a> в принятии решений
52	Системы поддержки принятия решений
53	Решение задачи коммивояжера методом динамического программирования
53	Принятие решений на основе теории нечетких множеств.
55	Принятие решений с использованием размытых множеств
56	Принятие решений в условиях риска
57	Компьютерные системы поддержки принятия решений (СППР)
58	Метод ветвей и границ для детерминированных задач теории принятия решений.
59	Принятие решений в условиях неопределенности
60	Игры без эксперимента (Статистические игры).
61	Принятие решений в условиях определенности. Метод анализа иерархий

ПКв-5Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Номер вопроса	Текст вопроса
37.	Понятие двойственности.
38.	Матричные игры с 0 – суммой.
39.	Чистые стратегии, их свойства.
40.	Смешанные стратегии и их свойства.
41.	Приведение матричной игры к задаче линейного программирования.
42.	Постановка транспортной задачи и ее математическая модель.
43.	Необходимое и достаточное условие существования допустимого плана транспортной задачи.
44.	Закрытая и открытая модели транспортной задачи.
45.	Построение исходного опорного плана транспортной задачи (методы северо-западного угла, min элемента и метод Фогеля).
46.	Метод потенциалов.
47.	Решение транспортной задачи с открытой моделью.
48.	Дискретное программирование, постановка задачи.
49.	Метод Гомори.
50.	Нелинейное программирование. Постановка задачи. Метод множителей Лагранжа.
51	Динамичное программирование, основные понятия и метод решения задачи.
52	Задача выбора кратчайшего пути.
53	Задача о минимизации расхода горючего.

53	Приложение задачи о максимальном потоке.
55	Элементы сетевого планирования.
56	Теория массового обслуживания.
57	Предмет математического программирования.
58	Линейное программирование, общие понятия,
59	Замена неравенств уравнениями.
60	Выпуклые множества.
61	Свойства решений задачи линейного программирования (теорема 1 и 2).

#### **44. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями для самостоятельной работы обучающихся:

Василенко В.Н., Фролова Л. Н., Малютина Т. Н. Продукты питания из растительного сырья [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина; ВГУИТ. - Воронеж, 2022. - 8 с. - Электрон. ресурс. – Режим доступа: <http://education.vsu.ru>

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ПКв-1</b> Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса					
<b>Знает</b>	этапы подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС, современные системы поддержки принятия решения	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (зачет / экзамен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Умеет</b>	: применять современные системы поддержки принятия решения при составлении коммерческого предложения заказчику на основе анализа его бизнес-процессов и осуществлять инженерно-техническую поддержку при создании и	реферат	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный



	ввод в эксплуатацию типовой ИС		Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Владеет</b>	навыками осуществления технической поддержки при подготовке коммерческого предложения, принимает решения на основе анализа бизнес-процессов заказчика о создании или модификации ИС.	Кейс-задание	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
ПКв-5Способность проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований					
<b>Знает</b>	: Методы сбора и анализа научно-технической информации и результатов исследований, алгоритм принятия решений	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (зачет / экзамен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Умеет</b>	Знает	реферат	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный

	: применять методики поиска, сбора и обработки научно-технической информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников на основании которой принимает эффективные решения применять модели линейного программирования и их применение для принятия решений		результатами обучения		
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Владеет</b>	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза научно-технической информации, планирует результат исследования и принимает решения о внедрении ИС	Кейс-задание	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный