

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИВАНОВСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**



**Методические рекомендации
для самостоятельной работы
обучающихся по дисциплине
«Информационные системы поддержки
принятия решений»**

Направление подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль
«Пожарная безопасность»

Иваново 2024

Багажков И.В.

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные системы поддержки принятия решений» (далее – методические рекомендации) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность». – Иваново: ИПСА ГПС МЧС России, 2024. - 23 с.

Методические рекомендации содержат краткое изложение дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность и основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины, пожелания по изучению отдельных тем курса, рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса, рекомендации по работе с литературой; советы по подготовке к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации рассмотрены на заседании кафедры пожарной тактики и основ аварийно-спасательных и других неотложных работ (в составе УНК «Пожаротушение»).

Протокол № __ от «__» _____ 2024 г.

Методические рекомендации обсуждены и одобрены на заседании методико-педагогического совета Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Протокол № __ от «__» _____ 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1	Введение	4
2	Методические рекомендации по изучению тем дисциплины	5
2.1.	Тема 1. Информационные системы поддержки принятия решений	7
2.2	Тема 2. Автоматизация принятия решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС	8
2.3	Тема 3. Моделирование оперативно-тактических действий при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС	9
2.4	Тема 4. Принятие управленческих решений с использованием автоматизированных систем	10
3	Методические рекомендации для подготовки к промежуточной аттестации	11
4	Словарь терминов по дисциплине «Информационные системы поддержки принятия решений»	16

ВВЕДЕНИЕ

Целями освоения дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений», являются:

- формирование информационных систем и технологий поддержки принятия управленческих решений,
- моделирование управленческих решений по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций,
- подготовка специалистов к участию в научно-исследовательской деятельности в области моделирования систем поддержки принятия управленческих решений.

Объектами профессиональной деятельности к которым готовятся обучающиеся, освоившие дисциплину «Информационные системы поддержки принятия решений», являются:

организация и осуществление функционирования совокупности сил и средств пожарной охраны, системы мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на обеспечение пожарной безопасности, включая профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся, освоившие дисциплину «Информационные системы поддержки принятия решений»:

организационно-управленческий.

Обучающийся, освоивший дисциплину «Информационные системы поддержки принятия решений», в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована дисциплина, готов решать следующие задачи профессиональной деятельности:

организация деятельности подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти.

1. Методические рекомендации по изучению тем дисциплины

Обучающимся, приступая к изучению дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений», необходимо ознакомиться с рабочей программой, настоящими методическими рекомендациями и списком рекомендуемой литературы.

Основная трудность, с которой сталкивается обучающийся при изучении дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений», состоит в неумении анализировать, выделять главное, разделять на части и обобщать, структурировать и систематизировать материал. По этой причине настоятельно рекомендуется тщательно вести конспект лекций, практических занятий, вести записи в лабораторных журналах.

Следует иметь в виду, что изучение дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений» во многом базируется на нормативной базе и умении проводить аварийно-спасательные работы. Только после усвоения теоретических основ каждой темы, обучающийся может переходить к решению задач по дисциплине.

Рабочей программой дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений» предусмотрено последовательное изучение следующих тем:

Тема 1. Информационные системы поддержки принятия решений

Тема 2. Автоматизация принятия решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС

Тема 3. Моделирование оперативно-тактических действий при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС

Тема 4. Принятие управленческих решений с использованием автоматизированных систем

В результате изучения дисциплины «Информационные системы поддержки принятия решений» обучающиеся должны владеть прочными теоретическими знаниями по каждой теме, навыками решения типовых задач; уметь работать со справочной литературой.

Общие рекомендации по работе с литературой

Важной составляющей учебного процесса в образовательных организациях высшего образования является работа с учебной и методической литературой. Самостоятельная работа обучающихся с учебником позволяет осуществлять подготовку ко всем видам занятий: семинарским, практическим, тестированию, зачетам, экзаменам, вести научно-исследовательскую деятельность. В последние годы можно заметить тот факт, что обучающиеся при подготовке к занятиям стали все меньше пользоваться учебниками, составлять конспекты. Причин тому множество, в том числе и элементарное неумение пользоваться учебной литературой.

Читать необходимо то, что рекомендуется к каждой теме учебной программой, планами практических и лабораторных занятий, другими учебно-методическими материалами, а также преподавателем. В учебных программах вся рекомендуемая литература обычно подразделяется на основную и дополнительную.

К *основной литературе* относится тот минимум источников, который необходим для полного и твердого освоения учебного материала (первоисточники, учебники, учебные пособия).

Дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала, расширения кругозора студента. Изучение ее необходимо, в частности, при освещении ряда новых актуальных, дискуссионных вопросов, которые еще не вошли в учебники и учебные пособия. Всячески приветствуется и служит показателем активности студента самостоятельный поиск литературы.

Читать литературу нужно систематически, по плану, не урывками, правильно распределяя время. Способ чтения определяется его целью. Одна книга берется в руки для того, чтобы узнать, о чем в ней говорится, другая – чтобы ее изучить полностью, третья – чтобы найти в ней ответ на поставленный вопрос, четвертая – чтобы взять из нее фактические данные.

Один из крупных специалистов в области методики С.И. Поварин писал, что работа с книгой требует:

- 1) сосредоточиться на том, что читаешь;
- 2) «выжимать» самую суть читаемого, отбрасывая «мелочи»;
- 3) «охватывать мысль» автора вполне ясно и отчетливо, что помогает выработке ясности и отчетливости собственных мыслей;
- 4) мыслить последовательно;
- 5) воображать ярко и отчетливо, как бы переживая то, что читаешь...

Различают следующие основные виды чтения:

Штудирование – сравнительно медленное чтение литературы, сложной для понимания. При штудировании студенту приходится неоднократно возвращаться к прочитанному материалу с целью его глубокого осмысливания.

Сплошное чтение – чтение всего произведения с выпиской отдельных положений, фактов, цифрового материала, таблиц, графиков.

Выборочное чтение – чтение, при котором прочитываются отдельные разделы, главы произведения.

Беглое чтение – применяется при ознакомлении с произведением, о котором необходимо иметь самое общее представление.

Цель и способ чтения книги задается той конкретной задачей, которая стоит перед обучающимся.

Обучающийся обязан знать не только литературу, рекомендуемую в данном пособии, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации.

2. Тема № 1. Информационные системы поддержки принятия решений.

Вопрос 1. Информационные системы и технологии.

Обучающийся должен знать:

- информационные системы и технологии.
- информационные системы поддержки принятия управленческих решений при тушении пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Вопрос 2. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

Обучающийся должен знать:

- компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений при тушении пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

3. Тема № 2. Автоматизация принятия решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

Вопрос 1. Современные требования к принятию решений на пожаре и при ЧС.

Обучающийся должен знать:

- основы автоматизации принятия управленческих решений на пожаре и при ЧС.
- современные требования к принятию решений на пожаре и при ЧС.
- методы выявления, оценки и выбора альтернатив.

Вопрос 2. Информация и эффективность управления на пожаре.

Обучающийся должен знать:

- изучение управления тушением пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с применением математических моделей.
- основы автоматизации принятия решений на пожаре и при ЧС.

Вопрос 3. Основы автоматизации принятия решений на пожаре и при ЧС.

Обучающийся должен знать:

- оптимизация решений на тушение пожара и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций с помощью математических методов.

4. Тема № 3. Моделирование оперативно-тактических действий при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

Вопрос 1. Принятие управленческих решений на пожаре.

Обучающийся должен знать:

- методика моделирования основных действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с помощью математических методов.

Вопрос 2. Автоматизация принятия управленческих решений на пожаре.

Обучающийся должен знать:

- особенности построения компьютерной модели зданий, определение параметров развития и тушения пожара в здании.

Вопрос 3. Методика моделирования основных действий с помощью математических методов.

Обучающийся должен знать:

- моделирование действий пожарно-спасательных подразделений в процессе использования пожарной техники.

Вопрос 4. Построение компьютерной модели этажей здания.

Обучающийся должен знать:

- совершенствование методики расчета сил и средств по тушению пожаров на объектах защиты, природных пожаров.

5. Тема № 4. Принятие управленческих решений с использованием автоматизированных систем.

Вопрос 1. Разработка управленческих решений.

Обучающийся должен знать:

- разработка, принятие и реализация управленческих решений по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с использованием современных компьютерных технологий.

Вопрос 2. Принятие управленческих решений.

Обучающийся должен знать:

- алгоритмы действий должностных лиц при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

Вопрос 3. Реализация управленческих решений.

Обучающийся должен знать:

- оценка действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с помощью математических методов.

3. Методические рекомендации для подготовки к промежуточной аттестации

Основная литература

1. Смирнов В.А. и др. Организация работы штаба пожаротушения. ИВИГПС МЧС России, 2014.- 118 с.
2. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании. – Москва, 2014. – 334с.

Дополнительная литература

3. Терехнев В.В., Шурыгин М.А., Атаманов Т.Н., Илеменов М.В. «Шпаргалка» РТП. Расчет параметров насосно-рукавных систем с помощью таблиц. Екатеринбург; ООО издательство «Калан» 2014-116с.
4. Терехнёв В.В. Расчёт параметров развития и тушения пожаров (Методика. Примеры, Задания) / Терехнёв В.В.- Екатеринбург: ООО «Калан», 2012.- 460с.
5. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. 2008 г.
6. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ О пожарной безопасности, 1994 г.
7. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

Базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы:

8. Цифровая среда Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. – Режим доступа: <http://192.168.32.106/eduserver/>
9. Электронная библиотека академии <http://Bibliomchs37.ru>.
10. Единая ведомственная электронная библиотека МЧС России сеть Интранет по адресу: 10.46.0.45.

Примерная тематика рефератов

Тема 1. Информационные системы поддержки принятия решений.

1. Совершенствование информационных систем поддержки принятия управленческих решений при тушении пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
2. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

Тема 2. Автоматизация принятия решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

3. Информационно-аналитическая поддержка процессов разработки принятия управленческих решений.
4. Основы автоматизации принятия управленческих решений на пожаре и при ЧС.
5. Современные требования к принятию решений на пожаре и при ЧС.
6. Совершенствование системы управления тушением пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с применением математических моделей.

Тема 3. Моделирование оперативно-тактических действий при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.

7. Оптимизация управленческих решений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС.
8. Совершенствование системы моделирования действий по установке пожарной техники, прокладке магистральных рукавных линий, подаче стволов на тушение пожара.
9. Совершенствование методики расчета сил и средств по тушению пожаров на объектах защиты с использованием автоматизированных систем.
10. Совершенствование методики расчета сил и средств по тушению природных пожаров с использованием автоматизированных систем.

Тема 4. Принятие управленческих решений с использованием автоматизированных систем.

11. Разработка управленческих решений по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с использованием современных компьютерных технологий.
12. Принятие управленческих решений по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с использованием современных компьютерных технологий.
13. Реализация управленческих решений по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с использованием современных компьютерных технологий.
14. Оценка действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с помощью математических методов.

Рекомендации для подготовки к зачету

Психолог советует: не переживайте из-за приближения зачета. Рассматривайте зачет, как возможность показать обширность своих знаний и получить вознаграждение за проделанную работу. Отведите себе время с запасом, особенно для дел, которые надо выполнить перед зачетом. Приходите на зачет отдохнувшими. Не старайтесь повторить весь материал в последнюю минуту.

Универсальных методов для подготовки к зачету не существует, поэтому важно выбрать наиболее приемлемый для Вас. Приведенные ниже правила можно рассматривать в качестве общего руководства.

1. Предусмотрите как можно больше времени для подготовки. Если Вы оставляете основную работу на последний момент, это снижает Ваши шансы на успех. Развивается состояние стресса, снижается способность к концентрации внимания.

2. Составьте расписание своих занятий по подготовке к зачету. Спланировать подготовку к зачетам нужно за несколько недель до их начала (лучше всего – в начале семестра). Твердо следуйте намеченному плану.

3. Отдыхайте. Усердная подготовка – очень тяжелая работа. Важно время от времени давать себе возможность расслабиться. Предусмотрите в своем расписании время на отдых.

4. Делайте перерывы. После часа занятий сделайте 15-20 минутный перерыв и с новыми силами возвращайтесь к продуктивной работе.

5. Контролируйте степень своей готовности. Используйте список вопросов к зачету, чтобы отслеживать степень усвоения материала. Отмечайте уже проработанные вопросы. Сконцентрируйте свое внимание на тех вопросах, которые Вы знаете хуже.

6. Делайте краткие записи. Часто подготовка оказывается не очень эффективной, если Вы просто читаете материал. Делая краткие записи, Вы отмечаете ключевые мысли. Старайтесь не просто запомнить факты, а понять стоящие за ними идеи.

7. Тренируйтесь отвечать на вопросы. Проработав каждую тему, попробуйте прорешать типовые задачи самостоятельно. Вначале Вам, возможно, потребуется заглядывать в книгу или конспект, но к концу подготовки Вы сможете отвечать на вопросы и решать задачи самостоятельно, как на зачете. Старайтесь проговаривать ответы на вопросы вслух, это способствует более глубокому усвоению материала и является хорошей тренировкой перед зачетом.

Критерии оценки устного ответа.

1. Соответствие ответа поставленному вопросу.
2. Полнота ответа, глубина знаний.
3. Владение терминологией, отчетливость и точность формулировки понятий.
4. Логичность изложения материала.
5. Аргументированность ответа (присутствие и доказательность примеров).
6. Использование знаний из других учебных дисциплин и дополнительного материала.

7. Культура речи.

8. Правильность решения и оформления задачи.

Оценка за ответ на зачете выставляется в следующем порядке:

«отлично», если курсант (студент) глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать материал, не допускает ошибок;

«хорошо», если курсант (студент) твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий;

«удовлетворительно», если курсант (студент) усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, не совсем правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий;

«неудовлетворительно», если курсант (студент) не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет практические задания (задачи).

Логические принципы построения решения задач.

Приступая к решению задачи, каждый человек воспринимает и обрабатывает в своем сознании информацию, заложенную в условии задачи. Для оптимального выполнения этой деятельности рекомендуем ряд приемов.

1. При прочтении задачи необходимо определить тему, на материале которой построено условие задачи. Это может быть не только материал, включенный, по существу, в вопрос задач, но и скрытый в ее условии, то есть требующий дополнительных знаний уже пройденного ранее материала (что чаще всего и бывает). Таким образом, этим вы отвечаете на вопрос, какие знания потребуются для решения задачи.

2. Содержанием следующего этапа деятельности является выделение конкретных формул, из которых можно найти искомую величину. Далее следует определить, какие величины в конечной формуле оказываются неизвестными, и записать выражения, из которых они могут быть найдены.

3. Далее определяют, какие данные необходимо найти в справочниках, при необходимости привести размерность этих величин к используемым в расчетных формулах.

4. Затем приступайте к численному решению задачи.

**Перечень вопросов и задач для проведения промежуточной аттестации
(в форме дифференцированного зачета)**

1. Дать определение термину «Информационные системы».
2. Раскрыть понятие технологий поддержки принятия управленческих решений.
3. В чем заключается особенность интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений.
4. Понятие системы поддержки и управления.
5. Понятие сложной системы управления.
6. Информационно-аналитическое обеспечение управления.
7. Автоматизированная система поддержки принятия решений.
8. Современное автоматизированные системы управления и связи.
9. Основные принципы автоматизации процесса принятия управленческих решений.
10. Особенности построения автоматизированных систем поддержки управления для оптимизации решений при тушении пожаров и ликвидации ЧС.
11. аналитические методы изучения опыта тушения пожаров и ликвидации ЧС.
12. Методы моделирования оперативно-тактических действий пожарно-спасательных подразделений.
13. Вероятностные и детерминированные модели оперативно-тактических действий.
14. Компьютерное моделирование зданий для оценки динамики параметров развития и тушения пожаров.
15. Методика расчета необходимого количества ресурсов для эффективного управления при ликвидации пожаров на различных объектах.
16. Компьютерные модели для подготовки к принятию решений.
17. Системы поддержки принятия решений, используемые для повышения эффективности управления при тушении пожаров и ликвидации ЧС.
18. Совершенствование алгоритмов действий должностных лиц на пожаре с использованием автоматизированных систем управления.
19. Математические методы моделирования проблемных ситуаций, возникающих при управлении на пожарах и ЧС.
20. Автоматизированная оценка действий пожарно-спасательных подразделений при ликвидации пожаров и ЧС.

4. Словарь терминов по дисциплине «Информационные системы поддержки принятия решений»

Актуализация данных – преобразование данных в соответствии с алгоритмом (инструкцией для выполнения преобразований, проведения расчетов) и передача их руководителю в такой форме, которая необходима для принятия решения.

Алгоритм управления – определенная последовательность действий для выработки управленческих решений, формирования планов, обмена информацией в процессе управления.

Альтернатива (лат. alter — один из двух) – необходимость выбора между взаимоисключающими возможностями.

Анализ (гр. analisis — разложение, расчленение) - 1) метод научного исследования, состоящий в мысленном или фактическом разложении целого на составные части; 2) разбор, рассмотрение чего-либо; 3) структурно-функциональный анализ - совокупность операций, с помощью которых объект рассматривается как целостное образование, а в качестве основного средства расчленения его выступает выявление различных функций, свойственных объекту.

Анализ риска – разложение структуры объекта на элементы, установление взаимосвязей между ними с целью выявления источников, факторов и причин возникновения различных рисков, сопоставление возможных потерь и выгод.

Анализ ситуации – изучение параметров управляемого объекта, сложившихся внешних условий и конкретных ситуаций его функционирования при разработке или реализации управленческого решения.

Аналогия – сходство в каком-либо отношении между предметами, явлениями или понятиями; форма умозаключения, при которой на основании сходства двух предметов, явлений в каком-либо отношении делается вывод об их сходстве в других отношениях.

Апостериорная информация - информация, полученная на основе опыта, из опыта.

Априорная информация - информация, предшествующая опыту и независимая от него. Ее источником могут быть теоретические положения, статистические исследования, используемые менеджером при выработке решений.

Внешняя неопределенность - ограниченность и точность доступной информации о внешней среде фирмы.

Внешняя среда (окружение) организации – совокупность объектов и условий, с которыми организация взаимодействует непосредственно (деловое) или которые она должна учитывать (фоновое).

Внутренние данные - факты, извлеченные из собственной документации.

Воздействие управляющее - воздействие органа управления на объект управления с целью перевода объекта в новое желательное состояние.

Выполнение решения – устранение проблемы, его породившей, по отношению к которой было принято решение.

Гипотеза рабочая - предварительное предположение об исследуемой проблеме. Гипотеза рабочая в управлении составляет этап исследования и используется в качестве метода проектирования стратегических целей.

Гипотеза решения - элемент процесса выработки решений, связывающий исходные данные и цели решения; метод оценки теоретических возможностей достижения целей.

Данные - зарегистрированные результаты статистических наблюдений, факты, прогнозы и мнения; данные могут помочь в решении деловых проблем только после того, как будут превращены в информацию.

Деловые игры - метод имитации принятия управленческих решений в различных хозяйственных ситуациях по заданным правилам.

Дерево решений - схематическое графическое представление сложного процесса принятия решений по какой-либо задаче; помогает управляющим установить последовательность основных альтернатив в ситуации принятия решения.

Детерминированный подход - подход, используемый в процессе изучения и моделирования системы управления, упрощающий анализ путем исключения из рассмотрения отдельных факторов.

Детерминистические модели – модели, отражающие ситуации, для которых характерна определенность.

Диагностика – установление и изучение признаков, определяющих развитие ситуации и позволяющих предотвратить нежелательные отклонения в ее развитии. Используется при подготовке альтернативных вариантов решений.

Зависимая переменная - событие, которое меняется вследствие изменения независимых переменных.

Задача управления - предмет решения, предполагающий необходимость действий по переводу объекта управления в иное состояние.

Запрограммированное решение - выбор, путь к которому ведет через конкретную последовательность этапов или действий.

Избыточность информационная - наличие в системе управления информации, которая не нужна для принятия решений в управлении, либо не может быть переработана в силу ограниченных возможностей органа управления.

Качество — совокупность свойств и характеристик товара или другого объекта, которые придают ему способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Качество информации для разработки управленческого решения — степень соответствия сведений о внутреннем и внешнем состоянии управляемой системы требованиям, предъявляемым управляющей системой, которая осуществляет оценку ситуации и разработку управленческих решений. Требования, предъявляемые к информации: достоверность, обоснованность, конкретность, системность, своевременность, сопоставимость.

Качество управленческих решений - совокупность свойств, обеспечивающих успешное их выполнение и получение определенного эффекта.

Качество управленческой деятельности — степень соответствия ее общепринятым требованиям или стандартам. Обычно о качестве управленческой деятельности судят по качеству управленческих решений.

Коллективное управление — выработка и принятие управленческих решений группой сотрудников, не обязательно являющихся руководителями.

Компромисс - соглашение на основе взаимных уступок.

Концепция - комплекс основополагающих идей, принципов, правил, раскрывающих сущность и взаимосвязи данного явления или системы и позволяющих определить систему показателей, факторов и условий, способствующих решению проблемы, формированию стратегии организации, установлению правил личного поведения. — система взглядов, то или иное понимание ситуации, единый определяющий замысел, ведущая мысль при выработке управленческого решения.

Метод Делфи – метод организации и проведения экспертизы.

Метод сценариев - набор прогнозов по каждому рассматриваемому решению, его реализации, а также возможным положительным и отрицательным последствиям.

Метод экспертных оценок - техника прогнозирования, основанная на достижениях согласия группой экспертов.

Методы подключения новых интеллектуальных источников - основаны на приобщении человека к коллективному мышлению под надзором высококвалифицированного специалиста. К ним относятся: метод наставничества и работа с внешними консультантами.

Методы творческого мышления — способы организации творческой деятельности людей, необходимой для выдвижения творческих идей решения проблем, стоящих перед организацией.

Методы экстраполяции — методы, основанные на прогнозировании поведения или развития объектов в будущем по тенденциям (трендам) его поведения в прошлом.

Множество допустимых решений - область, в пределах которой осуществляется выбор решений, ограниченная условиями задачи и наличными ресурсами.

Модель – условный образ объекта управления. Модели могут быть логическими, физическими, экономико-математическими. — условный образ или представление предмета, системы или идеи в форме, отличной от формы целого (предмета, системы, идей и т.п.). Модели могут быть логическими, физическими, экономико-математическими.

Мозговая атака – выработка управленческого решения на основе идей, бессистемно выдвигаемых группой в процессе совместной работы с их последующим уточнением и обсуждением.

Мониторинг (лат. monitor — предостерегающий) — специально организованное систематическое наблюдение за состоянием каких-либо объектов. — непрерывное комплексное наблюдение за объектами, измерение параметров и анализ их

функционирования. - комплексная система наблюдений, контроля, оценки и прогноза изменения состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенных факторов с целью разработки мероприятий по ее охране, рационализации использования природных ресурсов и предупреждения критических ситуаций, вредных для здоровья людей, существования живых организмов и их сообществ, природных комплексов и объектов – процедура отслеживания ситуации

Незапрограммированное решение – выбор, который приходится делать в новой или неопределенной ситуации или в ситуации с неизвестными факторами воздействия.

Неопределенность – неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта (решения). Виды неопределенности и рисков: 1) риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли; 2) внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытия границ и т. п.); 3) неопределенность политической ситуации; 4) неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии; 5) колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и др.; 6) неопределенность природно-климатических условий; 7) производственно-технологический риск; 8) неопределенность целей, интересов и поведения участников; 9) неполнота или неточность информации о финансовом положении и деловой репутации участников.

Область допустимых решений - область, в пределах которой осуществляется выбор решений, ограниченная условиями задачи и наличными ресурсами.

Оптимальное решение – наиболее эффективное из всех альтернативных вариантов решение, выбранное по какому-либо критерию оптимизации для данной ситуации.

Оптимизация – процесс перебора множества факторов, влияющих на результат, с целью определения значений параметров объекта, при которых достигается его наилучшее состояние. При этом обеспечиваются оптимальные параметры выхода объекта как системы.

Оптимизация решения – это процесс перебора множества факторов, влияющих на результат. Оптимальное решение – это выбранное по какому-либо критерию оптимизации наиболее эффективное из всех альтернативных вариантов решение.

Оценка - результат определения качественных и количественных характеристик управляемого объекта или процесса управления.

Оценка эффективности – сравнение своей работы с лучшими образцами профессиональной деятельности в данной области.

Параметры качества управленческого решения – совокупность параметров, удовлетворяющих потребителя решения. К ним относятся: показатель энтропии; степень риска инвестиций; вероятность реализации решения по показателям качества, затрат и сроков; степень адекватности теоретической модели фактическим данным.

Показатель управленческого решения - количественная оценка (мера) какого-то свойства изучаемого объекта.

Прагматический подход - отбор тех сведений или решений, которые считаются полезными с точки зрения субъекта, принимающего решение.

Превентивное разрешение проблем – процесс предвосхищения того, что может идти не так, и того, как следует разрешать эти возможные проблемы.

Предварительное принятие решений – процесс планирования, который должен предварять другие важные виды принятия решений.

Предварительный контроль – контроль, предшествующий активной деятельности и состоящий в проверке готовности организации, ее персонала, производственного аппарата, системы управления к работе.

Предпосылка - предположение, рассматриваемое как истинное в качестве отправной точки в процессе принятия решений и планирования.

Принципы оценки управленческого решения – 1) учет фактора времени; 2) учет затрат и результатов за жизненный цикл объекта; 3) применение к расчету экономического эффекта системного, комплексного и других научных подходов; 4) обеспечение многовариантности управленческих решений; 5) обеспечение сопоставимости альтернативных вариантов по объему продаж, качеству вариантов, срокам инвестиций или получения результатов, методам получения информации, условиям применения объекта, факторам риска и др.

Принципы системного анализа – 1) процесс принятия решений должен начинаться с выявления и четкого формулирования конкретных целей; 2) необходимо рассматривать проблему как целое, как единую систему и выявлять все последствия и взаимосвязи каждого частного решения; 3) необходимы выявление и анализ возможных альтернативных путей достижения цели; 4) цели отдельных подсистем не должны вступать в конфликт с целями всей системы; 5) восхождение от абстрактного к конкретному; 6) единство анализа и синтеза, логического и исторического; 7) выявление в объекте разнокачественных связей и их взаимодействия.

Принятие управленческих решений — процесс анализа, прогнозирования и оценки ситуации, выбора, и согласования наилучшего альтернативного варианта достижения поставленной цели.

Проблема – понятие, характеризующее разницу между действительным и желаемым состояниями объекта. Проблема может быть стратегической и текущей; внезапной, или катастрофической, и плановой; объективной и субъективной (созданной человеком); технической, экологической, социальной, организационной, психологической, экономической и т. д. — понятие, характеризующее разницу между действительным и желаемым состояниями объекта. Проблема может быть внезапной, катастрофической, плановой, объективной, субъективной и т.п.

Прогноз — система аргументированных представлений о направлениях развития и будущем состоянии организации и ее окружения. — научное предвидение развития ситуации, состояния объекта прогнозирования на будущий период, последствий принимаемых решений.

Прогнозирование - метод планирования, в котором предсказание будущего опирается на накопленный опыт и текущие предположения относительно будущего.

Программированные решения – рутинные или повторяющиеся решения, а также такие, которые повторяются в соответствии с установленными правилами.

Процесс разработки управленческого решения — процесс, включающий следующие операции: 1) подготовка к работе; 2) выявление проблемы и формулирование целей; 3) поиск информации; 4) обработка информации; 5) выявление возможности ресурсного обеспечения; 6) ранжирование целей; 7) формулирование заданий; 8) оформление документов; 9) реализация заданий.

Ранжирование – определение важности, весомости, ранга факторов (проблем) по их эффективности, актуальности, масштабности, степени риска. — определение важности, весомости, ранга факторов (проблем) по их актуальности, эффективности, масштабности, степени риска и т.п.

Рациональное решение - выбор, подкрепленный результатами объективного анализа; не зависит от опыта, накопленного в прошлом.

Решение - выбор альтернативы.

Риск – 1) возможность наступления событий с отрицательными последствиями в результате определенных решений или действий; 2) вероятность понести убытки или упустить выгоду; неуверенность в получении соответствующего дохода или убытка. Инвестиционный риск — риск обесценения капитальных вложений в результате действий органов государственной власти и управления.

Система – единство, состоящее из взаимозависимых подсистем (частей), каждая из которых привносит что-то конкретное в уникальные характеристики целого. Организации считаются открытыми системами, потому что динамично взаимодействуют с внешней средой. — это некоторая целостность, состоящая из взаимозависимых частей, каждая из которых вносит свой вклад в характеристики целого. Их взаимосвязь определяет ее структуру, устойчивость, адаптивность.

Система поддержки принятия решений - расширенная информационная система управления, способная обеспечить менеджеров средствами и данными, необходимыми для принятия решений.

Системный анализ – один из методов комплексного исследования трудно наблюдаемых свойств и отношений в объектах с помощью представления этих объектов в качестве систем и изучение свойств этих систем и взаимоотношений между целями и средствами их реализации.

Системный подход – методология исследования объектов как систем. Система состоит из двух составляющих: 1) внешнее окружение, включающее вход и выход системы, связь с внешней средой и обратную связь; 2) внутренняя структура — совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс воздействия субъекта управления на объект, переработку входа в выход и достижение целей системы.

Статистические модели – модели, включающие ситуации неопределенности, в которых используется вычисление вероятностей по выборочным данным.

Статистический метод – набор приемов для выбора и точного выполнения правил и инструкций при ПРУР. Он использует в качестве модели информацию о прошлом удачном опыте каких-либо компаний при подготовке или реализации УР. Модель включает набор инструкций, рекомендаций, отзывов, примеров и другой справочной и описательной информации. Модель формируется в процессе сбора, обработки и анализа статистических материалов, полученных в результате реальных действий и выработанных искусственно, путем статистического моделирования.

Теория игр - метод моделирования, используемый для оценки воздействия решения на конкурентов.

Теория статистических решений – общая теория проведения статистических наблюдений, их обработки и использования.

Управление решением стратегических задач – деятельность по обеспечению тактической выживаемости фирмы и сохранению ее стратегических позиций в основных сферах деятельности.

Управление риском – процесс оценки и минимизации риска, с которым может столкнуться компания.

Управленческое решение – это выбор, который должен сделать менеджер, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой им должностью. Оно представляет собой социальный акт, подготовленный на основе вариантного анализа и принятый в установленном порядке оценки, имеющей директивное значение, содержащий постановку целей и обоснование средств их осуществления, организующий практическую деятельность субъектов и объектов управления, направленную на достижение указанных целей.

Фактор – частный показатель объекта или процессов, протекающих в системе, который оказывает влияние на функцию. — частный показатель объекта или процессов, протекающих в системе, оказывающий влияние на функцию.

Функция – совокупность действий, относительно однородных по некоторому признаку, направленных на достижение заданной цели и подчиненной общей цели управления.

Цель – долгосрочный ориентир; характеристика поведения системы, направленного на достижение определенного конечного состояния.

Шкала оценок – прием, позволяющий распределять совокупность изучаемых объектов по степени выраженности общего для них свойства. Такое распределение основывается на субъективных оценках данного свойства, усредненных по группе экспертов.

Экономико-математические методы – методы анализа и оптимизации, которые применяются для выбора наилучших, оптимальных вариантов, определяющих хозяйственные решения в сложившихся или планируемых экономических условиях.

Экономико-математическое моделирование – описание процессов математическими методами с целью экспериментальной проверки параметров, процессов и взаимодействия элементов объекта, экономии ресурсов и повышения качества

управленческих решений.

Эксперимент – метод сбора данных, когда исследователь пытается определить степень влияния одной совокупности условий на другую путем моделирования ситуации, все параметры и результаты которой могут быть измерены.

Экспертные методы – методы анализа и прогнозирования, заключающиеся в выработке коллективного мнения группы специалистов в данной области.

Эффективность - растущая конкурентоспособность в результате повышения производительности и качества производства, а также улучшения человеческих отношений.

Эффективность управленческого решения – это отношение нового ресурса или прироста старого ресурса в результате процесса подготовки или реализации управленческого решения в организации к затратам на этот процесс.