

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Наименование образовательной программы: Искусственный интеллект

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**КОНСТРУИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ**  
**ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

<b>Блок:</b>	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
<b>Часть образовательной программы:</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.Ч.06.01.01
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	3 семестр - 4;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Лекции</b>	3 семестр - 16 часов;
<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Лабораторные работы</b>	3 семестр - 32 часа;
<b>Консультации</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>Самостоятельная работа</b>	3 семестр - 95,7 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>включая:</b> Лабораторная работа Контрольная работа	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	3 семестр - 0,30 часа;

**Москва 2022**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.П.
	Идентификатор	R9def8507-YeremeevAP-bf7507dc

(подпись)

А.П. Еремеев

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Маран М.М.
	Идентификатор	R7be141f2-MaranMM-804b01e2

(подпись)

М.М. Маран

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Варшавский П.Р.
	Идентификатор	R9a563c96-VarshavskyPR-efb4bbd

(подпись)

П.Р.

Варшавский

(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Цель освоения дисциплины состоит в изучении интеллектуальных систем поддержки принятия решений (ИСППР), включая наиболее сложных их представителей – ИСППР реального времени (ИСППР РВ), предназначенных для помощи оперативно-диспетчерскому персоналу, управляющему сложными динамическими системами (объектами) в условиях достаточно жестких временных ограничений, а также в изучении и освоении

### Задачи дисциплины

- изучение основных подходов и методов принятия решений, в том числе с применением искусственного интеллекта, используемых в ИСППР и ИСППР РВ;
- освоение и умение применять на практике подходы и методы принятия решений для их реализации в ИСППР в условиях различного типа неопределенности в исходной информации;
- освоение и умение применять на практике подходы и методы принятия решений для их реализации в ИСППР РВ в условиях различного типа неопределенности в исходной информации;
- овладение навыками применения современных инструментальных программных средств для конструирования перспективных ИСППР и ИСППР РВ для различных приложений: мониторинге и управлении сложными техническими объектами, в частности, объектами энергетики; организационном управлении; обучении; бизнес-приложениях и т.д.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2 Способен применять методы проектирования для обеспечения реализации результатов анализа	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Формализует новые требования к ПО	знать: - подходы и методы анализа новых требований к ПО современных ИСППР, включая ИСППР РВ для различных приложений.  уметь: - применять подходы и методы для анализа новых требований к ПО современных ИСППР, включая ИСППР РВ для различных приложений.
ПК-4 Способен выполнять все этапы жизненного цикла информационных систем в выбранной программно-технической среде	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Выбирает методы анализа и проектирования ПО с применением CASE-средств	знать: - основные подходы и методы системного анализа для выбора эффективных методов и моделей принятия и поддержки принятия решений в проблемных ситуациях.  уметь: - проводить системный анализ в плане выбора и реализации эффективных методов и моделей принятия и поддержки принятия решений в проблемных ситуациях;.
ПК-6 Способен обеспечивать работоспособность	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Демонстрирует умение выполнять работы по сопровождению	знать: - современные тенденции развития инструментальных программных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
внедренных информационных систем, включая вопросы защиты данных	внедренных информационных систем	<p>средств реализации ИСППР, включая перспективные ИСППР РВ, а также базовые программные средства (программное обеспечение) для поддержки принятия решений и реализации таких систем, включая ИСППР и ИСППР РВ..</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные инструментальные программные средства реализации ИСППР, включая перспективные ИСППР РВ.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Искусственный интеллект (далее – ОПОП), направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Дисциплина базируется на уровне бакалавриата, а также дисциплинах 1 курса магистратуры: Мультиагентные системы, Экспертные системы, Прикладная семиотика.
- уметь Дисциплина базируется на уровне бакалавриата, а также дисциплинах 1 курса магистратуры: Мультиагентные системы, Экспертные системы, Прикладная семиотика.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основные понятия КИС ППР	36	3	2	4	-	-	-	-	-	-	30	-	<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Башлыков А.А. Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике: учебник / Башлыков А.А., Еремеев А.П. – М.: ИНФРА-М, 2018. - 351 с. <a href="https://ntb.mpei.ru.ru/">https://ntb.mpei.ru.ru/</a>, стр. 10-33; Еремеев А.П. Теоретико-игровые методы принятия решений: учебное пособие. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 52 с. <a href="https://ntb.mpei.ru.ru/">https://ntb.mpei.ru.ru/</a>, стр. 41-50.</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 10-33 [2], стр. 41-50</p>
1.1	Основные понятия КИС ППР	36		2	4	-	-	-	-	-	-	30	-	
2	Подходы и методы принятия решений в ИСППР и ИСППР РВ	52		8	14	-	-	-	-	-	-	30	-	
2.1	Подходы и методы принятия решений в ИСППР и ИСППР РВ	52		8	14	-	-	-	-	-	-	30	-	

													Язык таблиц решений и программный комплекс моделирование процессов принятия решений на его основ: учебное пособие / А.П. Еремеев, П.В. Гречкина, Н.В. Чибизова. – М.: Издательский дом МЭИ, 2016. – 72 с. <a href="https://ntb.mpei.ru/">https://ntb.mpei.ru/</a> , стр. 3-70. <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 100-126 [3], стр. 3-70. [5], стр. 10-52;
3	Инструментальные программные средства конструирования ИСППР и ИСППР РВ	55.7	6	14	-	-	-	-	-	-	35.7	-	<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Башлыков А.А. Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике: учебник / Башлыков А.А., Еремеев А.П. – М.: ИНФРА-М, 2018. - 351 с. <a href="https://ntb.mpei.ru.ru/">https://ntb.mpei.ru.ru/</a> , стр. 127-158, 229-268, 314-341; Микони С.В. Теория принятия управленческих решений: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 448 с. <a href="https://ntb.mpei.ru.ru/">https://ntb.mpei.ru.ru/</a> , стр. 401-416; Еремеев А.П. Конструирование интеллектуальных систем поддержки принятия решений реального времени на основе инструментального комплекса G2: учеб. пособие / А.П. Еремеев, П.В. Гречкина, Н.В. Чибизова. – М.: Издательский дом МЭИ, 2012. – 92 с. <a href="https://ntb.mpei.ru.ru/">https://ntb.mpei.ru.ru/</a> , стр. 3-56. <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 314-341; [4], стр. 3-56 [5], стр. 401-416
3.1	Инструментальные программные средства конструирования ИСППР и ИСППР РВ	55.7	6	14	-	-	-	-	-	-	35.7	-	
	Зачет с оценкой	0.30	-	-	-	-	-	-	-	0.30	-	-	
	<b>Всего за семестр</b>	<b>144.00</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.30</b>	<b>95.7</b>	<b>-</b>	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144.00</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.30</b>	<b>95.7</b>	<b>-</b>	

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Основные понятия КИС ППР

#### 1.1. Основные понятия КИС ППР

Определение основных понятий: проблемная ситуация; принятие и поддержка принятия решений, специфика принятия решений при наличии неопределенности в имеющейся информации и жестких временных ограничений на поиск решения. Специфика интеллектуальных систем поддержки принятия решений (ИСППР) и ИСППР реального времени (ИСППР РВ)..

### 2. Подходы и методы принятия решений в ИСППР и ИСППР РВ

#### 2.1. Подходы и методы принятия решений в ИСППР и ИСППР РВ

Строгие и приближенные методы поиска решений. Применение методов искусственного интеллекта в ИСППР и ИСППР РВ. ИСППР для поиска решений в конфликтных ситуациях на основе теоретико-игровых методов. Поддержка принятия решений с применением таблиц решений, деревьев решений, методов вербального анализа решений. Специфика многокритериальных задач принятия решений, задач с упорядоченными исходами в условиях различного типа неопределенности (неточности, нечеткости, неполноты, противоречивости и т.д.) и временных ограничений..

### 3. Инструментальные программные средства конструирования ИСППР и ИСППР РВ

#### 3.1. Инструментальные программные средства конструирования ИСППР и ИСППР РВ

Конструирование ИСППР и ИСППР РВ как системы семиотического типа, базовая архитектура ИСППР и ИСППР РВ. Конструирования ИСППР на основе статических экспертных систем. Конструирование ИСППР РВ на основе динамических ЭС и ЭС РВ. Обзор инструментальных средств конструирования ИСППР и ИСППР РВ. Инструментальный комплекс проектирования ИСППР СИМПР на основе таблиц решений. Инструментальная среда конструирования ИСППР РВ на примере системы G2. ИСППР РВ для поддержки оперативного персонала в энергетике: системы поддержки операторов АЭС, интегрированная система реального времени СПРИНТ-РВ и др. Перспективы развития ИСППР и ИСППР РВ.

## **3.3. Темы практических занятий**

не предусмотрено

## **3.4. Темы лабораторных работ**

1. Принятие решений в конфликтных ситуациях с применением программного комплекса поиска решений на основе теоретико-игровых методов Matrix Games;
2. Реализация прототипа ИСППР на базе инструментального комплекса проектирования систем поддержки принятия решений СИМПР на основе таблиц решений;
3. Реализация прототипа КИС ППР РВ с применением современных языков (сред) программирования.

## **3.5 Консультации**

### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Проведение групповых консультаций в очном или дистанционном формате.



2. Проведение групповых консультаций в очном или дистанционном формате.
3. Проведение групповых консультаций в очном или дистанционном формате.

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
подходы и методы анализа новых требований к ПО современных ИСППР, включая ИСППР РВ для различных приложений	ИД-3пк-2	+			Контрольная работа/Контрольная работа № 1 «Анализ и поиск решения в моделях с упорядоченными исходами». Лабораторная работа/Лабораторная работа № 1. Принятие решений в конфликтных ситуациях с применением программного комплекса поиска решений на основе теоретико-игровых методов Matrix Games
основные подходы и методы системного анализа для выбора эффективных методов и моделей принятия и поддержки принятия решений в проблемных ситуациях	ИД-1пк-4		+		Лабораторная работа/Лабораторная работа № 2 Реализация прототипа ИСППР на базе инструментального комплекса проектирования систем поддержки принятия решений СИМПР на основе таблиц решений
современные тенденции развития инструментальных программных средств реализации ИСППР, включая перспективные ИСППР РВ, а также базовые программные средства (программное обеспечение) для поддержки принятия решений и реализации таких систем, включая ИСППР и ИСППР РВ.	ИД-1пк-6			+	Лабораторная работа/Лабораторная работа № 3. Реализация прототипа КИС ППР РВ с применением современных языков (сред) программирования
<b>Уметь:</b>					
применять подходы и методы для анализа новых требований к ПО современных ИСППР, включая ИСППР РВ для различных приложений	ИД-3пк-2	+			Лабораторная работа/Лабораторная работа № 1. Принятие решений в конфликтных ситуациях с применением программного комплекса поиска решений на основе теоретико-игровых методов Matrix Games

проводить системный анализ в плане выбора и реализации эффективных методов и моделей принятия и поддержки принятия решений в проблемных ситуациях;	ИД-1ПК-4		+	Лабораторная работа/Лабораторная работа № 2 Реализация прототипа ИСППР на базе инструментального комплекса проектирования систем поддержки принятия решений СИМПР на основе таблиц решений
использовать современные инструментальные программные средства реализации ИСППР, включая перспективные ИСППР РВ	ИД-1ПК-6		+	Лабораторная работа/Лабораторная работа № 3. Реализация прототипа КИС ППР РВ с применением современных языков (сред) программирования

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **3 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Лабораторная работа № 1. Принятие решений в конфликтных ситуациях с применением программного комплекса поиска решений на основе теоретико-игровых методов Matrix Games (Лабораторная работа)
2. Лабораторная работа № 2 Реализация прототипа ИСППР на базе инструментального комплекса проектирования систем поддержки принятия решений СИМПР на основе таблиц решений (Лабораторная работа)
3. Лабораторная работа № 3. Реализация прототипа КИС ППР РВ с применением современных языков (сред) программирования (Лабораторная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа № 1 «Анализ и поиск решения в моделях с упорядоченными исходами». (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет с оценкой (Семестр №3)*

Итоговая оценка выставляется на основе зачетной и семестровой составляющих в соответствии с положением о Балльно-Рейтинговой системе.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Башлыков, А. А. Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике : учебник для вузов по направлениям 01.03.02 "Прикладная математика и информатика", 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" и др. / А. А. Башлыков, А. П. Еремеев . – М. : ИНФРА-М, 2019 . – 351 с. – (Высшее образование . Бакалавриат) . - ISBN 978-5-16-012686-9 .;
2. Еремеев, А. П. Теоретико-игровые методы принятия решений : учебное пособие по курсам "Теория игр и исследование операций", "Теория принятия решений" по направлениям "Прикладная математика и информатика", "Информатика и вычислительная техника", "Информационные системы" / А. П. Еремеев, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2007 . – 52 с. - ISBN 978-5-383-00029-8 .;
3. Еремеев, А. П. Язык таблиц решений и программный комплекс моделирования процессов принятия решений на его основе : учебное пособие по курсам "Основы искусственного интеллекта", "Экспертные системы" по направлениям "Прикладная математика и информатика", "Информатика и вычислительная техника" / А. П. Еремеев, П. В. Гречкина, Н. В. Чибизова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2016 . – 72 с. - ISBN 978-5-7046-1748-8 .

[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=8624](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=8624);

4. Еремеев, А. П. Конструирование интеллектуальных систем поддержки принятия решений реального времени на основе инструментального комплекса G2 : учебное пособие по курсам "Экспертные системы", "Интеллектуальные системы" по направлениям "Прикладная математика и информатика", "Информатика и вычислительная техника" и др. / А. П. Еремеев, П. В. Гречкина, Н. В. Чибизова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Издательский дом МЭИ, 2012 . – 92 с. - ISBN 978-5-383-00715-0 .

[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4102](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4102);

5. Микони С. В.- "Теория принятия управленческих решений", Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2021 - (448 с.)

<https://e.lanbook.com/book/168845>.

## **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Python;
6. Jupiter Notebook.

## **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
4. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
5. База данных IEL издательства IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) - <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp?reload=true>
6. База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) - <http://search.ebscohost.com>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	М-814, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, шкаф для документов, стол письменный, вешалка для одежды, доска интерактивная, доска маркерная
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	М-708, Дисплейный класс каф. "ПМИИ"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
	М-706, Дисплейный класс каф. "ПМИИ"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, компьютерная сеть

		с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-708, Дисплейный класс каф. "ПМИИ"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
	М-706, Дисплейный класс каф. "ПМИИ"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	М-704, Преподавательская кафедры ПМИИ	стол, стул, шкаф, тумба, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, холодильник, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Е-403, Склад	стол для работы с документами, шкаф, шкаф для документов

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Конструирование интеллектуальных систем поддержки принятия решений

(название дисциплины)

#### 3 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Лабораторная работа № 1. Принятие решений в конфликтных ситуациях с применением программного комплекса поиска решений на основе теоретико-игровых методов Matrix Games (Лабораторная работа)
- КМ-2 Контрольная работа № 1 «Анализ и поиск решения в моделях с упорядоченными исходами». (Контрольная работа)
- КМ-3 Лабораторная работа № 2 Реализация прототипа ИСППР на базе инструментального комплекса проектирования систем поддержки принятия решений СИМППР на основе таблиц решений (Лабораторная работа)
- КМ-4 Лабораторная работа № 3. Реализация прототипа КИС ППР РВ с применением современных языков (сред) программирования (Лабораторная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	14
1	Основные понятия КИС ППР					
1.1	Основные понятия КИС ППР		+	+		
2	Подходы и методы принятия решений в ИСППР и ИСППР РВ					
2.1	Подходы и методы принятия решений в ИСППР и ИСППР РВ				+	
3	Инструментальные программные средства конструирования ИСППР и ИСППР РВ					
3.1	Инструментальные программные средства конструирования ИСППР и ИСППР РВ					+
Вес КМ, %:			20	30	25	25