

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Факультет Прикладная математика и информатика  
Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ПМИИ  
Митрофанов Е.П.

  
подпись

«31» августа 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ВРАЧА**

образовательная программа направления подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика  
Блок Б1.В.ДВ.02.02 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая  
участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору

Профиль подготовки  
Интеллектуальные биоинформационные технологии

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

Форма обучения: очная

Курс 2 семестр 3

Москва  
2021

Составители рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры ИТиПМ

место работы, занимаемая должность



подпись

Петрунина Е.В. «20» августа 2021 г.

Ф.И.О.

Дата

Рецензент: МГГЭУ, профессор кафедры ИТиПМ

место работы, занимаемая должность



подпись

Истомина Т.В. «21» августа 2021 г.

Ф.И.О.

Дата

Согласовано:

Представитель работодателя или объединения работодателей  
научный сотрудник, ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский  
биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России  
(должность, место работы)



подпись

Васильев Е.В. «26» августа 2021 г.

Ф.И.О.

Дата

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (протокол № 1 от «26» августа 2021 г.)

Зав. кафедрой ИТиПМ  Митрофанов Е.П. «30» августа 2021 г.

подпись

Ф.И.О.

Дата

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /

Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /

Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /

Ф.И.О./

## Содержание

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Системы поддержки принятия решений врача»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов ( типовые задачи ( задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-3 Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	ПК-3.1 Знает основные классы задач принятия решений; методы принятия решений в условиях неопределенности.
	ПК-3.2 Умеет решать основные классы задач принятия решений.
	ПК-3.3 Владеет навыками применения формализованных методов принятия решений в условиях неопределенности.
ПК-7 Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	ПК-7.1 Знает процесс подготовки информации к принятию управленческих решений систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его структурным подразделениям; виды и особенности архитектур и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области; методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем, в т.ч. для учета проектных рисков.
	ПК-7.2 Умеет формировать общий бюджет предприятия в разрезе его составных частей; подготовить релевантную информацию для принятия управленческого решения; выбирать методология и технологию проектирования архитектуры и сервисов информационной системы предприятий и организаций в прикладной области.
	ПК-7.3 Владеет навыками использования современных инструментальных средств при разработке ИС различного назначения; практическими навыками проектирования архитектуры информационных систем и сервисов на основе современных методов и технологий; навыками интегрирования компонентов и сервисов информационных систем; практическими навыками использования современных инструментальных средств, применяемых на стадиях жизненного цикла информационных систем различных классов.
ПК-9 Способен принимать эффективные проектные решения в условиях	ПК-9.1 Знает принципы, методы, положения, определения эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска; возможности

неопределенности и риска	современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.
	ПК-9.2 Умеет принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска; правильно использовать возможности современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.
	ПК-9.3 Владеет навыками принятия эффективных проектных решений на основе приобретенных знаний и умений и их применения в условиях неопределенности и риска; навыками использования современных инструментальных средств при моделировании, оценке и оптимизации информационных процессов предприятий прикладной области; русскоязычной и англоязычной терминологией методов, моделей, инструментария в сфере информационных технологий.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий <sup>1</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>4</sup>
ПК-3	<i><b>Знает</b></i>				
	Недостаточный уровень	ПК-3. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает языков основных классов задач принятия решений; методы принятия решений в условиях неопределенности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
	Базовый уровень	ПК-3.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания об основных классах задач принятия решений.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>3</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>4</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

Средний уровень	ПК-3.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает основные классы задач принятия решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
Высокий уровень	ПК-3.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание основных классов задач принятия решений; методов принятия решений в условиях неопределенности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
<i>Умеет</i>				
Базовый уровень	ПК-3.2. Студент испытывает затруднения при решении основных классов задач принятия решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
Средний уровень	ПК-3.2. Студент умеет решать основные классы задач принятия решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача	3. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 1. Прикладные интеллектуальные системы и	Текущий контроль – устный опрос.

			зачета с оценкой	системы поддержки принятия решений врача.	
Высокий уровень	ПК-3.2. Студент умеет самостоятельно решать основные классы задач принятия решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
<i>Владеет</i>					
Базовый уровень	ПК-3.3. Студент владеет основными навыками применения формализованных методов принятия решений в условиях неопределенности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
Средний уровень	ПК-3.3. Студент владеет навыками применения формализованных методов принятия решений в условиях неопределенности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
Высокий уровень	ПК-3.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками применения формализованных методов принятия решений в условиях	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные	Текущий контроль – устный опрос.	

		неопределенности.	и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	
ПК-7	<i>Знает</i>				
	Недостаточный уровень	ПК-7. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает процесс подготовки информации к принятию управленческих решений систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его структурным подразделениям; виды и особенности архитектур и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области; методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем, в т.ч. для учета проектных рисков.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
	Базовый уровень	ПК-7.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о процессе подготовки информации к принятию управленческих решений систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его структурным подразделениям.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
	Средний уровень	ПК-7.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает процесс подготовки	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства	Текущий контроль – устный опрос.

		информации к принятию управленческих решений систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его структурным подразделениям; виды и особенности архитектур и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области.	работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	
Высокий уровень	ПК-7.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание процесса подготовки информации к принятию управленческих решений систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его структурным подразделениям; виды и особенности архитектур и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области; методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем, в т.ч. для учета проектных рисков.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
<i>Умеет</i>					
Базовый уровень	ПК-7.2. Студент испытывает затруднения при подготовке информации для принятия решения. Студент непоследовательно формирует общий бюджет предприятия в разрезе его	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия	Текущий контроль – устный опрос.	

		составных частей.	зачета с оценкой	решений врача.	
Средний уровень	ПК-7.2. Студент умеет формировать общий бюджет предприятия в разрезе его составных частей; подготовить релевантную информацию для принятия управленческого решения.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
Высокий уровень	ПК-7.2. Студент умеет самостоятельно формировать общий бюджет предприятия в разрезе его составных частей; подготовить релевантную информацию для принятия управленческого решения; выбирать методологию и технологию проектирования архитектуры и сервисов информационной системы предприятий и организаций в прикладной области.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
<b><i>Владеет</i></b>					
Базовый уровень	ПК-7.3. Студент владеет основными навыками использования современных инструментальных средств при разработке ИС различного назначения.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
Средний уровень	ПК-7.3. Студент владеет навыками использования современных инструментальных средств при	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция,	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства	Текущий контроль – устный опрос.	

		разработке ИС различного назначения; практическими навыками проектирования архитектуры информационных систем и сервисов на основе современных методов и технологий.	дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	
	Высокий уровень	ПК-7.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками использования современных инструментальных средств при разработке ИС различного назначения; практическими навыками проектирования архитектуры информационных систем и сервисов на основе современных методов и технологий; навыками интегрирования компонентов и сервисов информационных систем.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.
ПК-9	<i>Знает</i>				
	Недостаточный уровень	ПК-9. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает принципов, методов, положений, определения эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска; возможностей современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.

Базовый уровень	ПК-9.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о принципах, методах, положениях, определениях эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР.</li> <li>2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.</li> </ol>	Текущий контроль – устный опрос.
Средний уровень	ПК-9.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает принципы, методы, положения, определения эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска; возможности современных инструментальных средств для анализа информационных процессов предприятий прикладной области.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР.</li> <li>2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.</li> </ol>	Текущий контроль – устный опрос.
Высокий уровень	ПК-9.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание принципы, методы, положения, определения эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска; возможности современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР.</li> <li>2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.</li> </ol>	Текущий контроль – устный опрос.

		предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.			
<i>Умеет</i>					
Базовый уровень	ПК-9.2. Студент испытывает затруднения при принятии проектных решений в условиях неопределенности и риска. Студент непоследовательно использует возможности современных инструментальных средств.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
Средний уровень	ПК-9.2. Студент умеет принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска; правильно использовать возможности современных инструментальных средств для анализа информационных процессов предприятий прикладной области.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
Высокий уровень	ПК-9.2. Студент умеет самостоятельно принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска; правильно использовать возможности современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР. 2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.	Текущий контроль – устный опрос.	
<i>Владеет</i>					

Базовый уровень	ПК-9.3. Студент владеет базовыми навыками принятия эффективных проектных решений на основе приобретенных знаний и умений и их применения в условиях неопределенности и риска.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР.</li> <li>2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.</li> </ol>	Текущий контроль – устный опрос.
Средний уровень	ПК-9.3. Студент владеет навыками принятия эффективных проектных решений на основе приобретенных знаний и умений и их применения в условиях неопределенности и риска; навыками использования современных инструментальных средств при моделировании, оценке и оптимизации информационных процессов предприятий прикладной области.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР.</li> <li>2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.</li> </ol>	Текущий контроль – устный опрос.
Высокий уровень	ПК-9.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками принятия эффективных проектных решений на основе приобретенных знаний и умений и их применения в условиях неопределенности и риска; навыками использования современных инструментальных средств при моделировании, оценке и оптимизации информационных процессов предприятий прикладной области; русскоязычной и англоязычной терминологией методов, моделей, инструментария в сфере информационных технологий.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета с оценкой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в СППР. Основные понятия и определения. Классификация и свойства СППР.</li> <li>2. Прикладные интеллектуальные системы и системы поддержки принятия решений врача.</li> </ol>	Текущий контроль – устный опрос.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>5</sup>

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины	Вопросы к зачету с оценкой

<sup>5</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Системы поддержки принятия решений врача» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
ПК-3		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	ПК-3.1.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	ПК-3.1.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении
	Средний уровень Оценка «хорошо»	ПК-3.1.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень Оценка «отлично»	ПК-3.1.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-3.2.	Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач
	Средний уровень	ПК-3.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень	ПК-3.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-3.3.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.
	Средний уровень	ПК-3.3.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.
	Высокий уровень	ПК-3.3.	Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала
ПК-7		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	ПК-7.1.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины
	Базовый уровень Оценка	ПК-7.1.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении

	«удовлетворительно»		
	Средний уровень Оценка «хорошо»	ПК-7.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	ПК-7.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-7.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ПК-7.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ПК-7.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-7.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ПК-7.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ПК-7.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>
		Знает	
ПК-9	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	ПК-9.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	ПК-9.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	ПК-9.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	ПК-9.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	

	Базовый уровень	<i>ПК-9.2.</i>	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	<i>ПК-9.2.</i>	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	<i>ПК-9.2.</i>	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	<i>ПК-9.3.</i>	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	<i>ПК-9.3.</i>	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	<i>ПК-9.3.</i>	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

### **Задания в форме устного опроса:**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

## **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Задания в форме устного опроса**

#### **Раздел 1:**

1. Введение в СППР.
2. Основные понятия и определения.
3. Классификация и свойства СППР.
4. Методы искусственного интеллекта в прикладных системах и системах принятия решений.
5. Обобщенная структура СППР,
6. использующей интеллектуальные компоненты.
7. Основные направления интеллектуализации прикладных биоинформационных систем и систем поддержки принятия решений.

#### **Раздел 2:**

1. Прикладные интеллектуальные системы.
2. Интеллектуальные информационные технологии в прикладных биоинформационных системах.
3. Интеллектуальные информационные технологии в системах поддержки принятия решений.
4. Системы поддержки принятия решений врача.
5. Архитектура и основные функциональные возможности интеллектуальной системы поддержки принятия решений для оказания персонифицированной медицинской помощи пациентам.
6. Программно-алгоритмическое обеспечение ССПР врача.

**Контролируемые компетенции: ПК-3, ПК-7, ПК-9.**

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.*

### **Вопросы к зачету с оценкой**

- 1) Основные понятия и определения СППР.
- 2) Классификация и свойства СППР.
- 3) Методы искусственного интеллекта в прикладных биоинформационных системах.
- 4) Методы искусственного интеллекта в системах принятия решений врача.
- 5) Обобщенная структура СППР, использующей интеллектуальные компоненты.

- 6) Основные направления интеллектуализации биоинформационных систем.
- 7) Основные направления интеллектуализации систем поддержки принятия решений.
- 8) Прикладные интеллектуальные системы.
- 9) Интеллектуальные информационные технологии в биоинформационных системах.
- 10) Интеллектуальные информационные технологии в системах поддержки принятия решений.
- 11) Системы поддержки принятия решений врача.
- 12) Архитектура интеллектуальной системы поддержки принятия решений для оказания персонифицированной медицинской помощи пациентам.
- 13) Основные функциональные возможности интеллектуальной системы поддержки принятия решений для оказания персонифицированной медицинской помощи пациентам
- 14) Программно-алгоритмическое обеспечение ССПР врача.
- 15) Специальные направления интеллектуализации прикладных биоинформационных систем и систем поддержки принятия решений.
- 16) Блок сопряжения проблемно-ориентированной интеллектуальной СППР медицинского назначения для кардиодиагностики.

Контролируемые компетенции: ПК-3, ПК-7, ПК-9.

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.*