

Кафедра

прикладной информатики и высшей математики

Б1.В.ДВ.05.01

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	<i>Системы принятия решений</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03</i>
	<i>«Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика в цифровой экономике» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Системы принятия решений» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции (семестры и темы)	Оценочное средство
ПК-1. Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы	ПК-1.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы	Знать: - основы теории принятия решения и инженерии знаний, этапы принятия решения, способы автоматизации управленческой деятельности; - понятие, характеристики, возможности и тенденции развития систем принятия решения. Уметь: - анализировать и структурировать цели и функции систем принятия решений. Владеть: - навыками формализованного представления требований на разработку системы принятия решений.	7 семестр Тема 1. Информационно-аналитические системы. Тенденции развития информационно-аналитических систем принятия решений Тема 2. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений Тема 3. Информационные технологии экспертных систем	-устный опрос по теме 1 - выступление с докладом по теме 2 - практическое задание по теме 3 - ответ на теоретический вопрос экзамена
ПК-2. Способен проектировать информационные системы	ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения	Знать: - методы построения систем принятия решений; - принципы проектирования систем принятия решений. Уметь: - анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты	7 семестр Тема 1. Информационно-аналитические системы. Тенденции развития информационно-аналитических систем принятия решений Тема 2. Интеллектуальные системы поддержки	-устный опрос по теме 1 - выступление с докладом по теме 2 - практические задания по теме 3 и теме 5 - ответ на теоретический вопрос экзамена

		моделирования; - разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения; Владеть: - навыками применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений.	принятия решений Тема 3. Информационные технологии экспертных систем Тема 5. Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog	
	ПК-2.4 - Проводит анализ современных программно-технических средств, специализированных цифровых платформ и облачных решений, сквозных цифровых технологий и отраслевых решений на их основе с целью выбора средств разработки информационных систем	Знать: - современные программно-технические средства, необходимые для построения систем принятия решений; Уметь: - самостоятельно выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети; Владеть: - навыками сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений;	7 семестр Тема 1. Информационно-аналитические системы. Тенденции развития информационно-аналитических систем принятия решений Тема 4. Реализация вычислительных и информационно-поисковых задач средствами Пролога	- устный опрос по теме 1 - практическое задание по теме 4 - ответ на теоретический вопрос экзамена
ПК-3. Способен разрабатывать информационные системы	ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки	Знать: - существующие технологии и средства программирования; - синтаксис и правила построения программ на логическом языке Visual Prolog; Уметь: - решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования; - создавать экспертные системы с помощью средств логического программирования; Владеть: - навыками кодирования в среде Visual Prolog.	7 семестр Тема 3. Информационные технологии экспертных систем Тема 4. Реализация вычислительных и информационно-поисковых задач средствами Пролога Тема 5. Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog	- практические задания по темам 3-5 - ответ на теоретический вопрос экзамена

	информационных систем			
	ПК-3.2. Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ	Знать: - современные программно-технические средства тестирования, необходимые для отладки систем принятия решений. Уметь: - составлять план тестирования систем принятия решений. Владеть: - навыком отладки и проверки системы принятия решения.	7 семестр Тема 4. Реализация вычислительных и информационно поисковых задач средствами Пролога Тема 5. Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog	- практические задания по темам 4, 5 - ответ на теоретический вопрос экзамена

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Устный опрос

Вопросы для проведения устного опроса

по теме 1. «Информационно-аналитические системы. Тенденции развития информационно-аналитических систем принятия решений»

1. Возможности и риски современных информационных технологий для поддержки принятия решений.
2. Системный подход к управлению.
3. Концепция целевого распространения информации.
4. История появления и развития систем поддержки принятия решений.
5. Основные составляющие процесса принятия решений.
6. Средства поддержки кооперативного принятия решений.
7. Системы на основе Интернет-технологий.
8. Многоагентные системы.
9. Архитектура систем поддержки принятия решений
10. Формальные методы кодирования и обработки метаданных.
11. Принятие решений на основе комбинации нескольких моделей.
12. Возможности современных программных платформ для создания систем поддержки принятия решений.
13. Направления развития систем поддержки принятия решений.

Критерии оценивания устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других студентов или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других студентов, задавал им дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

*Темы для подготовки докладов
по теме 2 «Интеллектуальные системы поддержки принятия решений»*

1. Особенности OLTP-систем.
2. Ключевые элементы технологии Data Warehousing.
3. Концептуальное моделирование информационных потребностей в технологии Data Warehousing.
4. Принципы информационного моделирования в технологии Data Warehousing. Необходимость и методы управления ходом выполнения запросов в СППР на основе технологии Data Warehousing.
5. Основные отличия технологии OLAP от традиционных способов анализа данных.
6. Технология Data Mining.
7. СППР на основе знаний, экспертные системы.
8. Модели представления знаний.

Критерии оценивая докладов и выступлений:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если доклад полностью раскрывает тему, структура доклада логично выстроена, обучающийся хорошо ориентируется в материале и текст доклада, в основном, рассказывает (а не читает), отвечает на дополнительные вопросы; сопровождающая доклад презентация выполнена в соответствии с требованиями и дополняет доклад, докладчик уложился в регламент, текст доклада оформлен в соответствии с требованиями;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если доклад в целом раскрывает тему, но остаются не освещенные стороны вопросы, не на все дополнительные вопросы обучающийся может дать ответ; структура доклада логично выстроена, текст доклада обучающийся, в основном, рассказывает (а не читает); презентация выполнена в соответствии с требованиями, но есть ряд замечаний по ее оформлению, доклад и презентация дополняют друг друга, докладчик уложился в регламент;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его доклад не раскрывает тему в достаточной мере, не отвечает на дополнительные вопросы; к оформлению доклада много замечаний; презентация выполнена не по требованиям, доклад дублирует презентацию, а не дополняет ее, студент не укладывается в регламент или наоборот;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если доклад отсутствует или доклад совсем не раскрывает тему, не оформлен по требованиям; отсутствует презентация или презентация не соответствует более половины требованиям.

Практические работы

Практическое задание по теме 3 «Информационные технологии экспертных систем»

Задание 1. Разработать семантическую сеть.

1. Выбрать предметную область, для которой будет выполняться анализ и разработка моделей представления знаний (возможно использовать предлагаемые варианты, приведенные ниже в таблице).
2. Представить краткое описание предметной области по следующим параметрам: назначения (целей); областей применения; основных процессов; показателей эффективности и результативности.

3. Выделить основные смысловые понятия, характеризующие данную предметную область (не менее 10), представить условное деление всех понятий на отдельные категории (группы).
4. Сформулировать в форме списка основные смысловые связи (зависимости), характерные для данной предметной области. Данный список уточнить после выполнения п.5 (построения семантической сети).
5. Построить семантическую сеть, её структуру, характеризующие знания о предметной области.
6. Оформить отчет, в который включить: описание предметной области; её характеристика; структура основных смысловых понятий; связей (зависимостей) между элементами семантической сети; построить в Visio семантическую сеть в виде схемы (графа); заключение о полноте построенной сети, возможности автоматизации вывода по данной сети при использовании ее в качестве базы знаний экспертной системы.

Задание 2. Разработать фреймовую структуру базы знаний.

Для согласованной с преподавателем в предыдущей части работы предметной области:

1. Для выбранной предметной области сформировать структуру фрейма, характеризующего основные понятия предметной области.
2. Определить, какие понятия (слоты) в основном фрейме будут раскрываться во фреймах более низкого уровня.
3. Сформулировать структуру фреймов более низкого уровня (не менее 2х уровней).
4. Построить общую фреймовую структуру базы знаний.
5. Отчет о выполнении работы должен содержать: схему структуры фреймов с указанием наименований слотов в Visio; экземпляры фреймовой структуры с заполненными значениями слотов (не менее 2х экземпляров). Заключение о полноте построенной фреймовой структуры, возможности автоматизации вывода по данной структуре при использовании ее в качестве базы знаний экспертной системы.

Практическое задание

по теме 4 «Реализация вычислительных и информационно поисковых задач средствами Пролога»,

по теме 5 «Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog»

Задание. Выбрать модель знаний для проектируемой ЭС. Разработать прототип структуры базы знаний в среде Visual Prolog, элементы интерфейса и модулей экспертной системы.

1. Для выбранной предметной области, спланировать разработку экспертной системы в среде Visual Prolog.
2. Определить основной функционал экспертной системы. При разработке использовать стандарты, нормативные документы и рекомендации.
3. Разработать прототип структуры базы знаний, представить графически в виде логической схемы Visio.
4. Разработать проект интерфейса системы.
5. Создать прототип базы знаний в среде Visual Prolog.
6. Разработать интерфейс системы в среде Visual Prolog.
7. Разработать модули экспертной системы, обеспечивающие взаимодействие с базой знаний и формирование логических выводов при решении задач предметной области.
8. Отчет о выполнении работы содержит: наименование и краткую характеристику предметной области; основные функции экспертной системы; модели знаний и схему структуры базы знаний ЭС. Описание интерфейса системы включает структуру интерфейса,

главную форму интерфейса пользователя, формы для работы с базой знаний, ввода исходных данных и получения результатов. Описание разработанных модулей экспертной системы. Заключение об эффективности проектируемой экспертной системы.

Варианты задания:

- Столовая вуза. Обслуживание сотрудников и студентов.
- Поликлиника. Учет больных.
- Отдел кадров. Учет сотрудников
- Гостиница. Размещение клиентов.
- Учет печатных изданий в библиотеке.
- Концертный зал. Продажа билетов.
- IT сервисный центр.
- Туристическое агентство.
- Ателье пошива одежды. Учет заказов.
- Химчистка. Учет заказов.
- Фитнес-клуб.

Критерии оценивая выполнения практических работ:

- оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если задание выполнено в полном объеме, программа работает без ошибок, обучающийся хорошо ориентируется в технологии построения визуального интерфейса, а разработанные формы отвечают современным требованиям эргономики;
- оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание в полном объеме, компоненты не достаточно полно настроены и/или не настроены tab-очереди; созданный интерфейс не в полной мере отвечает современным требованиям эргономики;
- оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если он выполнил работу не в полном объеме, но не менее 60%; компоненты настроены частично; интерфейс не в полной мере отвечает современным требованиям эргономики;
- оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 60% заданий.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ - 7 СЕМЕСТР

Список вопросов для подготовки к экзамену

ПК-1. Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

ПК-1.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы

Обучающийся знает: основы теории принятия решения и инженерии знаний, этапы принятия решения, способы автоматизации управленческой деятельности; понятие, характеристики, возможности и тенденции развития информационно-аналитических систем.

1. Организация работы с данными и знаниями. Инженерия знаний.
2. Развитие исследований в области искусственного интеллекта.
3. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений.
4. Когнитивная информатика в экономике знаний

5. Способы хранения информации на предприятии и источники данных: файловое хранение, оперативные базы данных (OLTP) и хранилища данных.
6. Автоматизация управленческой деятельности и проблема изменения организации управления предприятием при установке информационной системы.
7. Тенденции развития информационно-аналитических систем принятия решений.

ПК-2. Способен проектировать информационные системы

ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения

Обучающийся знает: методы системного анализа и математического моделирования, необходимые для исследования и разработки систем принятия решений.

1. Системный подход в управлении организацией.
2. Классификация целей предприятия по уровням управления.
3. Аналитика и системный анализ. Этапы принятия решения.
4. Моделирование и анализ ситуаций в системах поддержки принятия решений.
5. Процесс подготовки и принятия решений.

ПК-2. Способен проектировать информационные системы

ПК-2.4. - Проводит анализ современных программно-технических средств, специализированных цифровых платформ и облачных решений, сквозных цифровых технологий и отраслевых решений на их основе с целью выбора средств разработки информационных систем

Обучающийся знает: современные программно-технические средства, необходимые для построения систем принятия решений.

1. Характеристика информационно-аналитических систем.
2. Эволюция систем поддержки решения и их поколения: TPS, MIS, DSS (СППР), IPSS.
3. Технология работы хранилищ данных.
4. Технологии интеграции данных.
5. Рынок средств интеграции данных.
6. Статические системы поддержки принятия решений.
7. Динамические системы поддержки принятия решений
8. Автоматическое рассуждение. Основные механизмы.

ПК-3. Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем

Обучающийся знает: принципы работы систем принятия решений; принципы проектирования систем принятия решений; синтаксис и правила построения программ на логическом языке.

1. Назначение и функции системы поддержки принятия решений.
2. Структура системы поддержки принятия решений.
3. Классификация системы поддержки принятия решений.
4. Режимы работы системы поддержки принятия решений.
5. Основные понятия языка Пролог (предикат, правило, факт, переменная, цель).
6. Структура программы в Прологе.
7. Поиск решений в Прологе.

8. Управление поиском в Прологе.
9. Рекурсии, виды рекурсии.
10. Программирование циклических процессов в Прологе.
11. Структуры данных в Прологе. Работа со списками.
12. Базы данных в Прологе и их реализация.
13. Использование строк в Прологе.
14. Преобразование данных в Прологе.
15. Представление бинарных деревьев в Прологе.
16. Представление графов в языке Пролог.
17. Поиск путей на графе.
18. Основные стратегии решения задач.
19. Сведение задачи к подзадаче И/ИЛИ
20. Минимаксный принцип поиска решений.
21. Работа с файлами в Прологе.

ПК-3. Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.2. Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ

Обучающийся знает: современные программно-технические средства тестирования, необходимые для отладки систем принятия решений

1. Средства отладки программ Visual Prolog.
2. Проверка работоспособности систем поддержки принятия решений.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЭКЗАМЕНЕ – 7 СЕМЕСТР

ПК-1. Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы

ПК-1.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы

Обучающийся умеет: анализировать и структурировать цели и функции систем принятия решений.

Обучающийся владеет: навыками формализованного представления требований на разработку системы принятия решений.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам подготовки и выступления с докладом, выполнения практического задания по теме 3 «Информационные технологии экспертных систем» (задание 1- Разработать семантическую сеть).

ПК-2. Способен проектировать информационные системы

ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения

Обучающийся умеет: анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты моделирования, разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения.

Обучающийся владеет: навыками применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам подготовки и выступления с докладом, выполнения практического задания по теме 3 «Информационные технологии экспертных систем» (задание 1- Разработать

семантическую сеть) и по теме 5 «Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog».

ПК-2. Способен проектировать информационные системы

ПК-2.4 - Проводит анализ современных программно-технических средств, специализированных цифровых платформ и облачных решений, сквозных цифровых технологий и отраслевых решений на их основе с целью выбора средств разработки информационных систем

Обучающийся умеет: самостоятельно выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети.

Обучающийся владеет: навыками сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практического задания по теме 4 «Реализация вычислительных и информационно поисковых задач средствами Пролога».

ПК-3. Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем

Обучающийся умеет: решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования, создавать экспертные системы с помощью средств логического программирования.

Обучающийся владеет: навыками кодирования в среде Visual Prolog.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических заданий по теме 3 «Информационные технологии экспертных систем» (задание 2- Разработать фреймовую структуру базы знаний), по теме 4 «Реализация вычислительных и информационно поисковых задач средствами Пролога», по теме 5 «Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog».

ПК-3. Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.2. Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ

Обучающийся умеет: составлять план тестирования систем принятия решений.

Обучающийся владеет: навыком отладки и проверки системы принятия решения.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических заданий по теме 4 «Реализация вычислительных и информационно поисковых задач средствами Пролога», по теме 5 «Построение систем поддержки принятия решений в среде Visual Prolog».

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов.

Тольяттинская академия управления	Дисциплина Системы принятия решений
Вариант 1	
1. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. 2. Процесс подготовки и принятия решений.	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ПК-1. Способен выявлять информационные потребности пользователей и составлять техническое задание на разработку информационной системы					
ПК-1.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы					
Знать: - основы теории принятия решения и инженерии знаний, этапы принятия решения, способы автоматизации и управленческой деятельности; - понятие, характеристики, возможности и тенденции развития информационно-аналитических систем.	Не знает	Фрагментарные знания основ теории принятия решения и инженерии знаний, этапов принятия решения, способов автоматизации и управленческой деятельности; понятия, характеристик, возможностей и тенденций развития информационно-аналитических	Общие, но не структурированные знания основ теории принятия решения и инженерии знаний, этапов принятия решения, способов автоматизации и управленческой деятельности; понятия, характеристик, возможностей и тенденций развития информационно-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ теории принятия решения и инженерии знаний, этапов принятия решения, способов автоматизации и управленческой деятельности; понятия, характеристик, возможностей	Сформированные систематизированные прочные знания основ теории принятия решения и инженерии знаний, этапов принятия решения, способов автоматизации и управленческой деятельности; понятия, характеристик, возможностей и

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
		х систем	аналитически х систем	й и тенденций развития информационно-аналитических систем	тенденций развития информационно-аналитических систем
Уметь: - анализировать и структурировать цели и функции систем принятия решений под потребности заказчика	Не умеет	Частично освоенные умения по анализу и структурированию целей и функций систем принятия решений для заказчика	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения по анализу и структурированию целей и функций систем принятия решений для заказчика	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения по анализу и структурированию целей и функций систем принятия решений для заказчика	Успешно сформированные, самостоятельные и осознанно выполняемые умения по анализу и структурированию целей и функций систем принятия решений для заказчика
Владеть: - н а в ы к а м и написания формализованного представления требований на разработку системы принятия решений	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки формализованного представления требований на разработку системы принятия решений	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки формализованного представления требований на разработку системы принятия решений	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки формализованного представления требований на разработку системы принятия решений	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки формализованного представления требований на разработку системы принятия решений
ПК-2. Способен проектировать информационные системы ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения					

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знать: - методы построения систем принятия решений; - принципы проектирования систем принятия решений	Не знает	Фрагментарные знания о методах построения систем принятия решений и принципах проектирования систем принятия решений	Общие, но не структурированные знания о методах построения систем принятия решений и принципах проектирования систем принятия решений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах построения систем принятия решений и принципах проектирования систем принятия решений	Сформированные систематизированные прочные знания о методах построения систем принятия решений и принципах проектирования систем принятия решений
Уметь: - анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты моделирования; - разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения	Не умеет	Частично освоенные умения анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты моделирования и разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты моделирования и разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты моделирования и разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения анализировать и прогнозировать информационные процессы, опираясь на результаты моделирования и разрабатывать концептуальную модель системы принятия решения

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Владеть: навыками применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки применения современных инструментальных средств для разработки программных моделей систем принятия решений
ПК-2. - Способен проектировать информационные системы ПК-2.4 - Проводит анализ современных программно-технических средств, специализированных цифровых платформ и облачных решений, сквозных цифровых технологий и отраслевых решений на их основе с целью выбора средств разработки информационных систем					
Знать: - современные программно-технические средства и цифровые платформы, необходимые для построения систем принятия решений	Не знает	Фрагментарные знания современных программно-технических средств и цифровых платформ, необходимых для построения систем принятия решений	Общие, но не структурированные знания современных программно-технических средств и цифровых платформ, необходимых для построения систем принятия решений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных программно-технических средств и цифровых платформ, необходимы для построения систем принятия решений	Сформированные систематизированные прочные знания современных программно-технических средств и цифровых платформ, необходимых для построения систем принятия решений
Уметь: - самостоятельно	Не умеет	Частично освоенные умения	В целом освоенные, но не	В целом сформированные и	Успешно сформированные,

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
но выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети		самостоятельно выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети	подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполняемые умения самостоятельно выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети	самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения самостоятельно выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети	самостоятельно и осознанно выполняемые умения самостоятельно выбирать оптимальные по требованиям программно-технические средства для создания систем принятия решений, используя в том числе информацию из глобальной сети
Владеть: - навыками сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки сравнительного анализа инструментальных средств и технологий для построения систем принятия решений

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ПК-3. - Способен разрабатывать информационные системы ПК-3.1. - Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем					
Знать: - существующие технологии и средства программирования; - синтаксис и правила построения программ на логическом языке Visual Prolog	Не знает	Фрагментарные знания о существующих технологиях и средствах программирования, о синтаксисе и правилах построения программ на логическом языке Visual Prolog	Общие, но не структурированные знания о существующих технологиях и средствах программирования, о синтаксисе и правилах построения программ на логическом языке Visual Prolog	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о существующих технологиях и средствах программирования, о синтаксисе и правилах построения программ на логическом языке Visual Prolog	Сформированные систематизированные прочные знания о существующих технологиях и средствах программирования, о синтаксисе и правилах построения программ на логическом языке Visual Prolog
Уметь: - решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования; - создавать экспертные системы с помощью средств логического программирования	Не умеет	Частично освоенные умения решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования и создавать экспертные системы с помощью средств логического программирования	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования и создавать экспертные системы с помощью	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования и создавать	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения решать информационно-поисковые задачи средствами логического программирования и создавать экспертные системы с помощью средств логического

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			средств логического программирования	экспертные системы с помощью средств логического программирования	программирования
Владеть: навыками кодирования в среде Visual Prolog	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки кодирования в среде Visual Prolog	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки кодирования в среде Visual Prolog	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки кодирования в среде Visual Prolog	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки кодирования в среде Visual Prolog

ПК-3. - Способен разрабатывать информационные системы

ПК-3.2. - Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ

Знать: современные программно-технические средства тестирования, необходимые для отладки систем принятия решений	Не знает	Фрагментарные знания о современных программно-технических средствах тестирования, необходимых для отладки систем принятия решений	Общие, но не структурированные знания о современных программно-технических средствах тестирования, необходимых для отладки систем принятия решений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных программно-технических средствах тестирования, необходимых для отладки систем принятия решений	Сформированные систематизированные прочные знания о современных программно-технических средствах тестирования, необходимых для отладки систем принятия решений
Уметь: составлять план тестирования систем принятия	Не умеет	Частично освоенные умения составлять план тестирования	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
решений		систем принятия решений	самостоятельно выполнения умения составлять план тестирования систем принятия решений	е, но не всегда интеллектуально обоснованные умения составлять план тестирования систем принятия решений	выполняемые умения составлять план тестирования систем принятия решений
Владеть: навыком отладки и проверки системы принятия решения	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки отладки и проверки системы принятия решения	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки отладки и проверки системы принятия решения	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки отладки и проверки системы принятия решения	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки отладки и проверки системы принятия решения

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрены экзамен. Экзамен проводится в форме устного ответа на два теоретических вопроса. Результаты текущего контроля являются допуском к экзамену: обучающийся должен выполнить все практические задания и представить доклад на отметку не менее, чем «удовлетворительно».

В ходе промежуточной аттестации перевод результатов работы обучающихся (результатов текущего контроля, рейтинговых баллов) в систему оценки знаний осуществляется с ориентацией на критерии оценивания сформированности компетенций следующим образом:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретические вопросы были продемонстрированы глубокие, систематизированные и прочные знания (в соответствии с критериями сформированности компетенций), знание терминологии, умения логично и обоснованно излагать материал, быстро ориентироваться в дополнительных вопросах и давать полные ответы;

- обучающийся участвовал во всех видах текущего контроля и получал по ним максимальные баллы (допустимы отдельные отметки «хорошо»).

Все вышеперечисленное говорит о сформированности запланированных компетенций на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретические вопросы было продемонстрировано хорошее, но недостаточно полное изложение материала, с отдельными пробелами в знаниях (возможно, незначительными неточностями в употреблении терминов), логичное изложение материала, но недостаточно быстрая ориентация в нем при ответе на дополнительные вопросы;
- обучающийся участвовал во всех видах текущего контроля и получал по ним в основном отметки «хорошо».

Все вышеперечисленное говорит о сформированности запланированных компетенций на хорошем уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретические вопросы было продемонстрировано поверхностное владение материалом и фрагментарные знания, отсутствие стройного и логично выстроенного ответа, затруднение в употреблении терминов и приведении примеров, плохая ориентация в материале при ответе на дополнительные вопросы;
- по мероприятиях текущего контроля обучающийся получал в основном удовлетворительные отметки.

Все вышеперечисленное говорит о сформированности запланированных компетенций на низком уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если:

- при ответе на теоретические вопросы было продемонстрировано незнание значительного объема материала, «фрагментарность» имеющихся знаний, отсутствие стройного и логично выстроенного ответа, затруднение в употреблении терминов и приведении примеров, неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения, неспособность отвечать на дополнительные вопросы;
- обучающийся участвовал не во всех мероприятиях текущего контроля и получал по ним в основном удовлетворительные отметки.

5. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)