

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Логическое программирование

Код модуля
1155651(1)

Модуль
Информационно-техническая культура

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Комаров Андрей Юрьевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	алгебры и фундаментальной информатики

Согласовано:

Управление образовательных программ

Л.А. Щенникова

Авторы:

- Комаров Андрей Юрьевич, Старший преподаватель, алгебры и фундаментальной информатики

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Логическое программирование

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Логическое программирование

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 -Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы	З-3 - Различать основные принципы алгоритмизации и методы обработки данных, этапы разработки программ и методы автоматизации программирования П-2 - Осуществлять обоснованный выбор технологии программирования, исходя из необходимости практического применения фундаментальных знаний в области программирования У-2 - Определять оптимальные методы разработки алгоритмов и компьютерных программ в гуманитарных областях знаний с использованием средств интеллектуального анализа	Домашняя работа Зачет Лекции Практические/семинарские занятия

	данных и машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний	
ПК-5 -Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	<p>З-2 - Классифицировать современные технологии концептуального, функционального и логического проектирования информационных процессов в системах разного масштаба и сложности</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт проектирования и разработки автоматизированных систем автоматических рассуждений интеллектуального и лингвистического анализа данных</p> <p>У-1 - Выбирать методы проектирования систем, использующих средства баз данных и лингвистического обеспечения с учетом масштаба и сложности интеллектуальных систем</p> <p>У-2 - Правильно интерпретировать технологии концептуального, функционального и логического проектирования для систем разного масштаба и сложности</p>	<p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	<i>6,7</i>	<i>100</i>
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		

Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	6,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)

3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Языки и система Prolog
2. Базы знаний
3. Логическая модель знаний
4. Комбинаторная логика в программировании.

Примерные задания

Практическое занятие: Языки и система Prolog

Привести характеристику языка программирования пролог. Показать общие принципы языка и системы логического программирования.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Доказательства и их программная реализация (для нескольких видов доказательств).
2. Разработка программы выбора в ситуации неполноты знаний.

Примерные задания

Языки и система Prolog

Дано следующее определение рекурсивного предиката loop/1:

loop(0).

loop(N) :- N>0, write('Число: '), write(N), nl, M is N-1, loop(M).

Задание: определить предикат square/2 на основе модифицированного loop/1 (после модификации станет двухместным, то есть loop/2), принимающий в качестве аргументов два целых положительных числа (первое строго меньше второго) и выводящий в качестве результата квадраты чисел от первого аргумента до второго аргумента включительно. Например, запрос square(6, 12) должен последовательно выводить 36, 49, 64, 81, 100, 121, 144.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Проверка знаний синтаксиса и семантики языка Prolog.
2. Логические средства поиска доказательства.

Примерные задания

Домашнее задание:

Дан набор матрёшек, у каждой из которых имеется собственное имя: Екатерина, Ольга, Наталья, Ирина, Мария. Матрёшки вложены друг в друга следующим образом: Екатерина > Ольга > Наталья > Ирина > Мария. То есть, Екатерина -- самая большая матрёшка, а Мария -- самая маленькая.

Задание:

1. Задать базу знаний с помощью предиката directlyin/2, выполняющегося в случае когда первый аргумент обозначает матрёшку непосредственно находящуюся в матрёшке, обозначенной вторым аргументом. Например, directly(Мария, Ирина) даёт истинное значение, а directly(Екатерина, Ольга) даёт ложное значение.

2. На основе созданной базы знаний определить рекурсивный предикат in/2, говорящий какая матрёшка находится (непосредственно или опосредованно) в каких других матрёшках. Например, in(Мария, Y) даёт в качестве значений для Y все матрёшки кроме Марии, а in(X, Екатерина) даёт в качестве значений для X все матрёшки кроме Екатерины.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Проверка знаний синтаксиса и семантики языка Prolog.
2. Логические средства поиска доказательства.
3. Доказательства и их программная реализация (для нескольких видов доказательств).

4. Разработка программы выбора в ситуации неполноты знаний.
 5. Алгебра функциональных программ.
 6. Области в денотационной семантике
 7. Комбинаторы и лямбда-исчисления.
 8. Суперкомбинаторы для классов разных вычислений.
 9. Равенства и правила переписывания.
 10. Логический анализ модулей в логическом программировании
 11. Доказательства как описания вычислений.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология самостоятельной работы	ПК-5	3-2	Практические/семинарские занятия