

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
**«Московский государственный
гуманитарно-экономический университет»
(ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.10 информационные системы и Базы данных
образовательная программа направления подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое
образование

Направленность (профиль)

Психология развития и образования

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

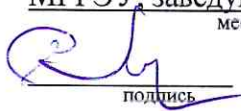
Форма обучения: очная

Курс 1 семестр 1

Москва, 2023

Разработчик:

МГГЭУ, заведующий кафедры информационных технологий и кибербезопасности
место работы, занимаемая должность


подпись

Митрофанов Е.П.
Ф.И.О.

Дата

19.04

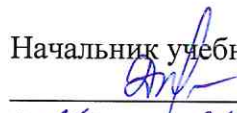
2023 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 9 от «19» 04 2023 г.)

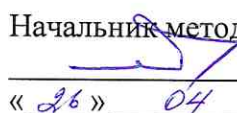
на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ
(протокол № 3 от «26» 04 2023 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева
«26» 04 2023 г.

Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеев
«26» 04 2023 г.

Декан факультета психологии и педагогики

 И.Л. Руденко
«19» 04 2023 г.

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

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
ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды решения прикладных задач.
	ОПК-2.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ОПК-2.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
ОПК-9.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
	ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий. ОПК-9.2. Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

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

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

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

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Алгоритмизация и программирование» 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
ОПК-2		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ОПК-2.1.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ОПК-2.1.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ОПК-2.1.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ОПК-2.1.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике
		Умеет	
	Базовый уровень	ОПК-2.2.	Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач
	Средний уровень	ОПК-2.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач
	Высокий уровень	ОПК-2.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки
		Владеет	
	Базовый уровень	ОПК-2.3.	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	ОПК-2.3.	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	ОПК-2.3.	Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала
УК-1		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка	УК-1.1.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины

	«незачтено», «неудовлетворительно»		
	Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»	УК-1 1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	УК-1 .1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	УК-1 1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	УК-1 .2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	УК-1 .2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	УК-1 .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	УК-1 .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	УК-1 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	УК-1 .3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>
		Знает	
ОПК-9	Недостаточный уровень Оценка «незачтено»,	ОПК-9 .1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>

	«неудовлетворительно»		
	Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»	ОПК-9 .1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ОПК-9 1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ОПК-9 .1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ОПК-9 .2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ОПК-9 2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ОПК-9 .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	ОПК-9 .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	ОПК-9 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	ОПК-9 .3.	<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. Модели данных в СУБД

- 1) Определение модели данных в классической теории БД.
- 2) Концептуальная модель предметной области.
- 3) Логическая модель данных.

Раздел 2. Иерархический, сетевой и реляционный подходы

- 1) Трехуровневая организация БД.
- 2) Иерархические и сетевые модели данных.
- 3) Реляционные модели данных

Раздел 3. Реляционная и объектно-реляционная модели данных СУБД

- 1) Компоненты реляционной модели данных.
- 2) Постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная и объектно-реляционная модели данных

Раздел 4. Структура и возможности языка реляционного исчисления SQL

- 1) Функции и основные возможности языка SQL.
- 2) Операторы определения и манипулирования данными.
- 3) Операторы обновления данных.
- 4) Операции реляционной алгебры

Раздел 5. Подзапросы в языке SQL. Подзапросы с операторами SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE

- 1) Определение понятия «Подзапрос».
- 2) Синтаксис и примеры использования оператора SELECT в подзапросах.
- 3) Оператор UPDATE и примеры его использования.
- 4) Операторы INSERT и DELETE и примеры их использования

Раздел 6. Семантическое моделирование данных. ER-диаграммы

- 1) Определение понятия семантического моделирования данных.
- 2) Использование ER-диаграмм при проектировании БД

Раздел 7. Целостность баз данных. Транзакция, транзакция на уровне базы данных, таблиц, записей

- 1) Определение целостности БД.
- 2) Понятие транзакции.
- 3) Модели транзакций

Контролируемые компетенции: УК-1 ОПК-2, . ОПК-9

Вопросы к экзамену

1. Назовите три основных аспекта СУБД, которые рассматриваются в формальной теории баз данных
2. Что такое объектно-реляционные СУБД
3. Для каких целей могут использоваться подзапросы
4. Назовите два основных способа проектирования реляционных БД
5. Что представляет собой семантическое моделирование при проектировании баз данных.
6. Какими преимуществами обладают ER – модели
7. Что такое автоматическое выполнение транзакций
8. Чем отличается термин модель данных от модели базы данных
9. Что такое сетевая модель данных
10. Какие операторы определения и манипулирования схемой БД Вы знаете
11. Кто и когда предложил впервые использовать при проектировании структуры БД ER- модели.
12. Определение модели данных в классической теории БД.
13. Концептуальная модель предметной области.
14. Логическая модель данных.
15. Трехуровневая организация БД.
16. Иерархические и сетевые модели данных.
17. Реляционные модели данных.
18. Компоненты реляционной модели данных.
19. Постреляционная, многомерная модели данных.
20. Объектно-ориентированная и объектно-реляционная модели данных.
21. Что понимается под управляемым выполнением транзакции
22. Что понимается под авторизацией доступа к отношениям и полям
23. Какую информацию о предметной области должны получить после разработки ER-модели .
24. Перечислите основные достоинства и недостатки сетевой модели
25. Какие из известных СУБД построены на основе реляционной модели данных
26. В чем принципиальное отличие термина «отношение» от таблицы
27. Что является основными информационными единицами в иерархической модели данных.

28. Какие нормальные формы ER – схем Вы знаете, дайте их определение
29. В чем отличие концептуальной ER- модели от физической ER -модели
30. Что означает термин «реляционный»
31. Какие типы взаимосвязей существуют между атрибутами объекта
32. Что называется первичным ключом отношения
33. Что представляет собой иерархическая модель данных.
34. Функции и основные возможности языка SQL.
35. Операторы определения и манипулирования данными.
36. Операторы обновления данных.
37. Операции реляционной алгебры.
38. Какие этапы включаются в цикл разработки приложений на основе БД
39. Перечислите и охарактеризуйте ключевые факторы при проектировании приложений на основе баз данных.
40. Определение целостности БД.
41. На основе чего создаётся ER - модель
42. Дайте определение понятия «атрибут»
43. Отладка и тестирование прототипов баз данных.

Контролируемые компетенции: УК-1 ОПК-2 ОПК-9