

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

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО -
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Прикладной математики и информатики
Кафедра Прикладной математики и информатики по областям

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедры ПМиИ
Митрофанов Е.П.,



«30»августа 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)
СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ**

образовательная программа направления подготовки
09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"
Блок Б.1.В.12 «Дисциплины (модули)» часть, формируемая участниками
образовательных отношений

Профиль подготовки
Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная
Курс 3 семестр 6

Москва
2021

Составитель/Составители:



подпись

Перепелкина Е.В

Ф.И.О.

«30» августа 2021 г.

Дата

Составитель / составители

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной математики и информатики протокол № 2 от «30» августа 2021 г.

Зав. кафедрой ИТиПМ


подпись

Митрофанов Е.П.

Ф.И.О.

«30» августа 2021 г.

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 СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ

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.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки

Изучение дисциплины требует входных компетенций, знаний, умений и навыков, предусмотренных следующими курсами:

- Информационные технологии обработки данных
- Объектно-ориентированное проектирование
- Операционные и телекоммуникационные системы

Сама же она необходима для следующих дисциплин учебного плана:

- Архитектура корпоративных информационных систем
- Интеллектуальные системы
- Управление развитием информационных систем

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
УК – 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК – 1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК – 2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК – 9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

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, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		Знает				
	Недостаточный уровень	основные информационные технологии переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Умеет				
	Недостаточный уровень	применять системный подход для решения поставленных задач.	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Владеет				
	Недостаточный уровень	методами критического анализа и синтеза информации.	практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического		Знает			
Недостаточный уровень		основы информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
Базовый уровень						
Средний уровень						
Высокий уровень						
		Умеет				
Недостаточный	работать с	Практические	Раздел	Опрос,		

и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	уровень	программными средствами общего назначения.	занятия, самостоятельная работа	1-10	Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Владеет				
	Недостаточный уровень	основными навыками работы в операционных системах.	Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
	Базовый уровень					
Средний уровень						
Высокий уровень						
	Знает					
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Недостаточный уровень	принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					
		Умеет				
	Недостаточный уровень	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	
	Базовый уровень					
	Средний уровень					
	Высокий уровень					

		деятельности.			
		Владеет			
	Недостаточный уровень	навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания
	Базовый уровень				
	Средний уровень				
	Высокий уровень				

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
	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
	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путём выбора им одного из нескольких вариантов ответа на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимися короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
	Контрольная работа	Оценочное средство, ориентированное на выполнение комплексной работы, освещающей несколько аспектов предмета дисциплины (факультатива)	Задание для выполнения контрольной работы

**Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

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

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине **Информатика** 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 компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		Знает	
	Недостаточный уровень	основные информационные технологии переработки информации и их влияние на успех в профессиональной	Не знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Базовый уровень		Знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Средний уровень		Хорошо знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Высокий уровень		Отлично знает теоретические основы разработки программных и алгоритмических решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	применять системный подход для решения поставленных задач.	Не умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
	Базовый уровень		Умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования

			для решения профессиональной задачи.
	Средний уровень		Хорошо умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
	Высокий уровень		Отлично умеет применить математический метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирования для решения профессиональной задачи.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	методами критического анализа и синтеза информации.	Не владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Базовый уровень		Владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
	Высокий уровень		Отлично владеет навыками применения математических методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и создания алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.
ОПК-1.		Знает	

Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Недостаточный уровень	основы информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.	Не знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Отлично знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Умеет	
	Недостаточный уровень	работать с программными средствами общего назначения.	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Отлично умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе

			отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	основными навыками работы в операционных системах.	Не владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Базовый уровень		Владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	Высокий уровень		Владеет на высоком уровне навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		Знает	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач	Недостаточный уровень	принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Базовый уровень		Знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Средний уровень		Хорошо знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Высокий уровень		Отлично знает базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.

профессиональной деятельности		Умеет	
	Недостаточный уровень	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Базовый уровень		Умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Средний уровень		Хорошо умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Высокий уровень		Отлично умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Не владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.
	Базовый уровень		Владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.
Средний уровень	Хорошо владеет методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.		
Высокий уровень	Владеет на высоком уровне методами описания схем баз данных и автоматизированных систем.		
ОПК – 9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		Знает	
	Недостаточный уровень	осваивать методики использования программных средств.	Не знает основные программные продукты.
	Базовый уровень		Знает основные программные продукты.
	Средний уровень		Хорошо знает основные программные продукты.
Высокий уровень	Отлично знает основные программные продукты.		
		Умеет	
	Недостаточный уровень	осваивать методики использования программных средств.	Не умеет осваивать методики использования программных средств.
	Базовый уровень		Умеет осваивать методики использования программных средств.

	Средний уровень		Хорошо умеет осваивать методики использования программных средств.
	Высокий уровень		Отлично умеет осваивать методики использования программных средств.
		Владеет	
	Недостаточный уровень	навыками применения программных средств для решения практических задач.	Не владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.
	Базовый уровень		Владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.
	Средний уровень		Хорошо владеет навыками применения программных средств для решения практических задач.
	Высокий уровень		Владеет на высоком уровне навыками применения программных средств для решения практических задач.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Формирование портфолио, обучающегося как современная оценочная технология
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрено

Вопросы к экзамену

- 1 Введение в предметную область человеко-машинного интерфейса
- 2 Виды человеко-машинного интерфейса
- 3 Проектирование человеко-машинного интерфейса
- 4 Понятие опыта взаимодействия (user experience, UX).
- 5 Дизайн UI и UX. Отличия и сходства.
- 6 Характеристики качества интерфейса (эргономические показатели). Достоинства и недостатки их использования при проектировании интерфейсов.
- 7 Определение понятия юзабилити (usability).
- 8 Подходы к проектированию интерфейсов.
- 9 «Золотые» правила Шнейдермана (Eight Golden Rules of Interface Design).
- 10 Эвристические правила Я. Нильсена (Usability Heuristics for User Interface Design).
- 11 Этапы проектирования и дизайна интерфейсов.
- 12 Пользовательские истории взаимодействия (user stories). Назначение и основные понятия.
- 13 Описание целевой аудитории. Основные понятия, цели и назначение.
- 14 Структурные схемы страниц (wireframes). Назначение и основные понятия.
- 15 Основные методологии разработки интерфейсов.
- 16 Проектирование, ориентированное на пользователей (Human Centred Design). Достоинства и недостатки.
- 17 Проектирование, ориентированное на задачи пользователей (Task Centered Design). Достоинства и недостатки.
- 18 Дизайн, ориентированный на мотивы пользователей (Goal Centered Design). Достоинства и недостатки.
- 19 Построение модели пользователя
- 20 Виды межпрограммного интерфейса
- 21 Проектирование межпрограммного интерфейса
- 22 Клиент-серверный межпрограммный интерфейс
- 23 Обмен данными через именованные блоки памяти
- 24 Введение в предметную область классического оконного интерфейса
- 25 Основные оконные примитивы
- 26 Составные оконные примитивы
- 27 Модель-представление
- 28 Сложные элементы управления

- 29 Комбинирование оконных элементов
- 30 Введение в предметную область интерфейса программы с внешними источниками данных
- 31 Объектно ориентированный подход к БД
- 32 Клиент-серверный доступ к реляционным источникам
- 33 Юзабилити-консалтинг. Основные понятия и этапы
- 34 Тестирование пользовательского интерфейса (UI testing, A/B testing).

Контролируемые компетенции: УК – 1, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК - 9
Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Номер и дата протокола заседания кафедры	Перечень измененных пунктов	Подпись заведующего кафедрой