ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

22 Of an analysis

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Электроника и электротехника наименование дисциплины

<u>09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»</u> шифр и наименование направления подготовки

<u>Программное обеспечение вычислительной техники и информационных систем</u> направленность (профиль)

МГГЭУ, доцент кафедры цифровых тех место работы, занимаемая до Белоглазов А.А. Ф.И.О.	хнологий олжность 1 € 02 20 Дд г Дата
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО Д рассмотрен и одобрен на заседании кас (протокол № от «———————————————————————————————————	федры <u>унфавыт теманышы</u>
Согласовано: Представитель работодателя или объединения работодателей	/ Демидов Л.Н./ к.т.н., доцент АО «Микропроцессорные системы» (должность, место работы) « 20 22 20 22 г.
Начальник учебно-методического упра «Д.Г. Дмитриева «Д.Г. Дмитриева 2022 г. Начальник методического отдела Д.Е. Гапеенок «Д.Г. Гапеенок	авления

Разработчик:

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 БАЗЫ ДАННЫХ

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

Учебная дисциплина «Базы данных» относится к базовой части блока «Дисциплины (модули)» Б1. Изучение учебной дисциплины «Базы данных» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплин: «Информатика», «Программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

Изучение учебной дисциплины необходимо для освоения таких дисциплин, как «Администрирование в информационных системах», «Системы искусственного интеллекта» и производственной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетен ции	Наименование результата обучения
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные 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-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.
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	Контро лируем ые раздел и и темы дисцип лины	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции
ОПК-1.		Знает			
Способен применять естественнонау чные и общеинженерн ые знания, методы математическог о анализа и моделирования	Недостаточный уровень Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень	теоретические основы разработки программных и алгоритмическ их решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	Лекционные занятия, самостоятельн ая работа	Раздел 1-9	Устный опрос, контрольная работа, тест
теоретического		Умеет			
и экспериментал ьного исследования в профессиональ ной деятельности.	Недостаточный уровень Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень	применить математически й метод для решения задачи; подобрать рациональную технологию программирова ния для решения профессиональной задачи.	практические занятия, самостоятельн ая работа	Раздел 1-9	Устный опрос, контрольная работа, тест
	Недостаточный уровень Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень	Владеет навыками применения математически х методов для решения задач и применения стандартных алгоритмов; навыками разработки и	практические занятия, самостоятельн ая работа, практическая	Раздел 1 -9	Устный опрос, контрольная работа, тест
		создания алгоритмическ их и программных	подготовка		

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационн ых технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач	Недостаточный уровень Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень	решений в области системного и прикладного программного обеспечения. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, самостоятельн ая работа	Раздел 1-9	Устный опрос, контрольная работа, тест
профессиональ		Умеет			
ной	Недостаточный	выбирать			
деятельности	уровень Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень	современные информационн ые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональ ной деятельности.	Практические занятия, самостоятельн ая работа	Раздел 1-9	Устный опрос, контрольная работа, тест
		Владеет			
	Недостаточный уровень Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень Базовый уровень Средний уровень Средний уровень Средний уровень Высокий	навыками и принципами применения современных информационн ых технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональ	Практические занятия, самостоятельн ая работа, практическая подготовка	Раздел 1 -9	Устный опрос, контрольная работа, тест

ОПК-7. Способен участвовать в настройке и	уровень Недостаточный уровень Базовый	ной деятельности. Знает базы данных и системы управления базами данных	Лекционные		
наладке программно- аппаратных комплексов	уровень Средний уровень Высокий уровень	для информационн ых систем различного назначения.	занятия, самостоятельн ая работа	Раздел 1 -9	Устный опрос, контрольная работа, тест
		Умеет			
	Недостаточный уровень	инсталлировать программное и аппаратное			
	Базовый	обеспечение	Практические		
	уровень	для	занятия,	Раздел	Устный опрос,
	Средний	информационн ых и	самостоятельн	1 -9	контрольная работа, тест
	уровень	автоматизирова	ая работа		pass 13, 1501
	Высокий	нных систем.			
	уровень				
		Владеет			
	Недостаточный	методами	Практические		
	уровень Базовый	описания схем баз данных и	занятия,		
	уровень	автоматизирова	самостоятельн	Раздел	Устный опрос,
	Средний	нных систем.	ая	1 -9	контрольная
	уровень		работа,		работа, тест
	Высокий		практическая		
OTHE	уровень	2	подготовка		
ОПК-9. Способен	Недостаточный	Знает методику	Процетиности		
осваивать	уровень	использования	Практические занятия,		
методики	Базовый	программных	<u> </u>		17
использования	уровень	средств.	самостоятельн	Раздел	Устный опрос,
программных	Средний		ая	1 -9	контрольная работа, тест
средств для	уровень		работа,		paoora, recr
решения	Высокий		практическая		
практических задач.	уровень	Variation	подготовка		
оиди 1.	Недостаточный	Умеет			
	уровень	применять программные	Практические	_	Устный опрос,
	Базовый	средства для	занятия,	Раздел	контрольная
	уровень	решения	самостоятельн	1 -9	работа, тест
	Средний	практических	ая		

уровень Высокий уровень	задач.	работа, практическая подготовка		
	Владеет			
Недостаточный уровень	навыками использования	Практические занятия,		
Базовый уровень Средний уровень Высокий уровень	программных средств для решения практических задач.	самостоятельн ая работа, практическая подготовка	Раздел 1 -9	Устный опрос, контрольная работа, тест

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 3

$N_{\underline{0}}$	Наименование	Характеристика оценочного средства	Представление
	оценочного		оценочного
	средства		средства в
			ФОС
	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала	Вопросы по
		темы, раздела или разделов дисциплины,	темам/разделам
		организованное как учебное занятие в виде	дисциплины
		собеседования преподавателя с обучающимися.	
	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний	Тестовые
		обучающегося путём выбора им одного из	задания
		нескольких вариантов ответа на поставленный	
		вопрос. Возможно использование тестовых	
		вопросов, предусматривающих ввод	
		обучающимися короткого и однозначного ответа	
		на поставленный вопрос.	
	Контрольная	Оценочное средство, ориентированное на	Задание для
	работа	выполнение комплексной работы, освещающей	выполнения
		несколько аспектов предмета дисциплины	контрольной
		(факультатива)	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 <u>Электроника и электротехника</u> 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	Уровень	Индикаторы достижения	Критерии оценивания результатов
компетенции	освоения	компетенций	обучения
	компетенций	1000000	
ОПК-1.	110111111111111111111111111111111111111	Знает	
Способен	Недостаточный	теоретические основы	Не знает теоретические основы
применять	уровень	разработки программных и	разработки программных и
естественнонау		алгоритмических решений в	
чные и		области системного и	области системного и прикладного
общеинженерн		прикладного программного	программного обеспечения.
ые знания,	Базовый	обеспечения.	Знает теоретические основы
методы	уровень		разработки программных и
математическог			алгоритмических решений в
о анализа и			области системного и прикладного
моделирования			программного обеспечения.
,	Средний		Хорошо знает теоретические
теоретического	уровень		основы разработки программных и
И			алгоритмических решений в
экспериментал			области системного и прикладного
ьного			программного обеспечения.
исследования в	Высокий		Отлично знает теоретические
профессиональ	уровень		основы разработки программных и
ной			алгоритмических решений в
деятельности.			области системного и прикладного
			программного обеспечения.
		Умеет	
	Недостаточный	применить математический	Не умеет применить
	уровень	метод для решения задачи;	математический метод для
		подобрать рациональную	решения задачи; подобрать
		технологию	рациональную технологию
		программирования для	программирования для решения
		решения профессиональной	* *
	Базовый	задачи.	Умеет применить математический
	уровень		метод для решения задачи;
			подобрать рациональную
			технологию программирования

<u> </u>			
			для решения профессиональной
	Caarre		задачи.
	Средний		Хорошо умеет применить
	уровень		математический метод для
			решения задачи; подобрать
			рациональную технологию
			программирования для решения
	D ~		профессиональной задачи.
	Высокий		Отлично умеет применить
	уровень		математический метод для
			решения задачи; подобрать
			рациональную технологию
			программирования для решения
		D	профессиональной задачи.
	TT⊻	Владеет	II
	Недостаточный	навыками применения	Не владеет навыками применения
	уровень	математических методов	математических методов для
		для решения задач и	решения задач и применения
		применения стандартных	стандартных алгоритмов;
		алгоритмов; навыками	навыками разработки и создания
		разработки и создания	алгоритмических и программных
		алгоритмических и	решений в области системного и
		программных решений в области системного и	прикладного программного обеспечения.
	Базовый	прикладного программного	
	уровень	обеспечения.	Владеет навыками применения математических методов для
	уровень	ocene lenni.	решения задач и применения
			стандартных алгоритмов;
			навыками разработки и создания
			алгоритмических и программных
			решений в области системного и
			прикладного программного
			обеспечения.
	Средний		Хорошо владеет навыками
	уровень		применения математических
	71		методов для решения задач и
			применения стандартных
			алгоритмов; навыками разработки
			и создания алгоритмических и
			программных решений в области
			системного и прикладного
			программного обеспечения.
	Высокий		Отлично владеет навыками
	уровень		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-2.		Знает	
Способен	Недостаточный	принципы работы	Не знает принципы работы
понимать	уровень	современных	современных информационных
принципы		информационных	технологий и программных
работы		технологий и программных	средств, в том числе
современных		средств, в том числе	отечественного производства при
информационн		отечественного	решении задач профессиональной
ых технологий		производства при решении	деятельности.
и программных	Базовый	задач профессиональной	Знает принципы работы
средств, в том	уровень	деятельности.	современных информационных
числе			технологий и программных
отечественного			средств, в том числе
производства, и			отечественного производства при
использовать			решении задач профессиональной
их для решения			деятельности.
задач	Средний		Хорошо знает принципы работы
профессиональ	уровень		современных информационных
ной			технологий и программных
деятельности			средств, в том числе
			отечественного производства при
			решении задач профессиональной
			деятельности.
	Высокий		Отлично знает принципы работы
	уровень		современных информационных
			технологий и программных
			средств, в том числе
			отечественного производства при
			решении задач профессиональной
			деятельности.
		Умеет	
	Недостаточный	выбирать современные	Не умеет выбирать современные
	уровень	информационные	информационные технологии и
		технологии и программные	программные средства, в том
		средства, в том числе	числе отечественного
		отечественного	производства при решении задач
		производства при решении	профессиональной деятельности.
	Базовый	задач профессиональной	Умеет выбирать современные
	уровень	деятельности.	информационные технологии и
			программные средства, в том
			числе отечественного
			производства при решении задач
			профессиональной деятельности.
	Средний		Хорошо умеет выбирать
	уровень		современные информационные
			технологии и программные
			средства, в том числе
			отечественного производства при
			решении задач профессиональной
			деятельности.
	Высокий		Отлично умеет выбирать
	уровень		современные информационные

			технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		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 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-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-	Недостаточный уровень	методы и способы настройки программно- аппаратных комплексов.	Не знает методы и способы настройки программно-аппаратных комплексов.

аппаратных	Базовый		Знает методы и способы
комплексов.	уровень		настройки программно-
ROMINICACOB.	уровень		аппаратных комплексов.
			аппаратных комплексов.
	Средний		Хорошо знает методы и способы
	уровень		настройки программно-
	уровень		аппаратных комплексов.
			инпаратных компыскоов.
	Высокий		Отлично знает методы и способы
	уровень		настройки программно-
			аппаратных комплексов.
		**	аппаратных комплексов.
	11 0	Умеет	77
	Недостаточный	инсталлировать	Не умеет инсталлировать
	уровень	программное и аппаратное	программное и аппаратное
		обеспечение для	обеспечение для информационных
	Γ	информационных и	и автоматизированных систем.
	Базовый	автоматизированных систем.	Умеет инсталлировать
	уровень	систем.	программное и аппаратное
			обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
	Средний		Хорошо умеет инсталлировать
	уровень		программное и аппаратное
	уровень		обеспечение для информационных
			и автоматизированных систем.
	Высокий		Отлично умеет инсталлировать
	уровень		программное и аппаратное
	уровень		обеспечение для информационных
			и автоматизированных систем.
		Владеет	a uzzamunan pezumuzur anezam
	Недостаточный	методами описания схем	Не владеет методами описания
	уровень	баз данных и	схем баз данных и
	J1	автоматизированных	автоматизированных систем.
	Базовый	систем.	Владеет методами описания схем
	уровень		баз данных и автоматизированных
			систем.
	Средний		Хорошо владеет методами
	уровень		описания схем баз данных и
			автоматизированных систем.
	Высокий		Владеет на высоком уровне
	уровень		методами описания схем баз
			данных и автоматизированных
			систем.
ОПК – 9.		Знает	
Способен	Недостаточный	методику использования	Не знает методику использования
осваивать	уровень	программных средств.	программных средств.
методики	Базовый		Sugar Marounday Honor Sopoving
использования			Знает методику использования
программных	уровень		программных средств.
средств для	Средний		Хорошо знает методику
решения	уровень		использования программных
практических			средств.
•	1	<u>l</u>	1/

задач.	Высокий		Отлично знает методику	
, ,	уровень		использования программных	
			средств.	
		Умеет		
	Недостаточный	применять программные	Не умеет применять программные	
	уровень	средства для решения	средства для решения	
		практических задач.	практических задач.	
	Базовый	-	Умеет применять программные	
	уровень		средства для решения	
			практических задач.	
	Средний		Хорошо умеет применять	
	уровень		программные средства для	
			решения практических задач.	
	Высокий		Отлично умеет применять	
	уровень		программные средства для	
			решения практических задач.	
		Владеет		
	Недостаточный	навыками использования	Не владеет навыками	
	уровень	программных средств для	использования программных	
		решения практических	средств для решения практических	
		задач.	задач.	
	Базовый		Владеет навыками использования	
	уровень		программных средств для решения	
			практических задач.	
	Средний		Хорошо владеет навыками	
	уровень		использования программных	
			средств для решения практических	
			задач.	
	Высокий		Владеет на высоком уровне	
	уровень		навыками использования	
			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. Общие сведения об электрических цепях и их элементах.
- 2. Схемы соединений и режимы работы электрических цепей.
- 3. Основные законы теории электрических цепей. Баланс мощностей.
- 4. Двухполюсники.
- 5. Цепи с последовательно, параллельно и смешано соединениями резисторов.
- 6. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока с помощью законов Кирхгофа.
 - 7. Методы Контурных токов и наложения.
- 8. Получение синусоидальной э.д.с. Основные параметры синусоидального тока.
 - 9. Векторные диаграммы.
- 10. Действующее и среднее значения синусоидального тока, э.д.с. и напряжения.
- 11. Резистивный, индуктивный и емкостный элементы в цепи синусоидального тока.
- 12. Последовательное и параллельное соединения RLC-цепей. Последовательный и параллельный колебательный контуры.
 - 13. Резонансы напряжений и токов.
- 14. Повышение коэффициента мощности. Анализ установившегося режима в целях синусоидального тока.
 - 15. Классификация четырехполюсников.
- 16. Основные уравнения. Передаточные функции и их связи с дифференциальным уравнением, импульсной и частотной характеристиками.
 - 17. Дискретный спектр.
- 18. Возникновение переходных процессов и законы коммутации. Переходные процессы во временной области.
 - 19. Переходный, принужденный и свободный режимы в RLC цепях.
 - 20. Использование преобразований Лапласа для анализа цепей.
 - 21. Переходные процессы в RL и RC-цепях.
- 22. Трехфазная система э.д.с. Способы соединения фаз источника трехфазного тока и соотношения между его линейными и фазными напряжениями.

- 23. Трехфазные цепи при соединении приемников звездой и треугольником. Мощность трехфазных цепей.
- 24. Возникновение периодических несинусоидальных токов. Представление периодических несинусоидальных величин рядами Фурье.
- 25. Виды симметричных периодических токов и напряжений. Мощность периодического несинусоидального тока.
 - 26. Апериодические сигналы и их спектры.
 - 27. Расчет электрических цепей с помощью оператора Лапласа.
- 28. Основные понятия и математические модели. Основные законы магнитных цепей. Общие сведения о цепях с постоянной переменной магнитодвижущей силой и их особенности.
- 29. Назначение и принцип действия трансформаторов. Идеализированный трансформатор. Коэффициент полезного действия трансформатора.
- 30. Принцип действия асинхронного двигателя. Устройство и принцип действия синхронной машины.

Контролируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-9 Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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