

Паспорт

оценочных материалов для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и автоматизация научных исследований

Перечень оценочных материалов и индикаторов достижения компетенций,
сформированность которых они контролируют¹

	Наименование оценочного средства	Коды индикаторов достижения формируемых компетенции	Номер приложения ²
1.	Практические задания	ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1, ИД-3 ОПК-1, ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2, ИД-3 ОПК-2, ИД-1 ОПКи-7, ИД-2 ОПКи-7, ИД-3 ОПКи-7, ИД-6 УКи-1, ИД-7 УКи-1, ИД-1 ОПКи-10, ИД-2 ОПКи-10	1
2.	Экзамен		2

Утверждено на заседании кафедры «Вычислительная техника»
протокол №3 от «11» октября 2021 года

Заведующий кафедрой _____ К.В.Святов

¹ Перечисляются все оценочные материалы, указанные в рабочей программе дисциплины.

² Указывается порядковый номер приложения, в котором размещены оценочные средства. Нумерация изменяется в зависимости от имеющихся оценочных средств.

Решение практических задач³

1. Процедура проведения

Общее количество задач	3 задач
Формат решения задач	Письменно
Сроки / Периодичность выдачи и контроля решения задач	2-3 недели
Методические рекомендации (при необходимости)	-

2. Шкала оценивания с учетом срока сдачи⁴

Критерии оценки качества решения задачи	Балл
Студент продемонстрировал рабочий вариант решения поставленной задачи, созданный им в одной из программных сред, ясно изложил методику решения задач в отчете и т.д.	90-100
Студент продемонстрировал рабочий вариант решения поставленной задачи, созданный им в одной из программных сред, но в изложении методики решения задач в отчете есть неточности и т.д.	75-90
Студент продемонстрировал рабочий вариант решения поставленной задачи, созданный им в одной из программных сред, но он имеет ряд неточностей и незначительных ошибок, кроме этого в изложении методики решения задач в отчете есть неточности и т.д.	50-75
Студент не выполнил задания для лабораторной работы, не уяснил условие задачи, не разработал программное решение и т.д. Выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них.	0-50

3. Задачи

Практическая работа №1. Конструктивный процесс порождения планов исследовательских работ в ARIS Express, Modelio, Bizagi Process Modeler, Visio.

Задание: изучить основные принципы работы с пакетом ARIS Express, Modelio, Bizagi Process Modeler, Visio.

1. Теоретические сведения
2. Структура и функции
3. Взаимодействие с другими средствами
4. Групповая работа
5. Среда функционирования
6. Модель бизнес-процессов

³ Необходимо указать конкретный тип задач (для самостоятельной, Кейс, практико-ориентированные и т.п.).

⁴ За несвоевременную сдачу обучающемуся могут быть начислены штрафные баллы.

7. Описание компонентов

Практическая работа №2. Изучение основных понятий программной среды LabVIEW и виртуального прибора.

Задание: разработать программу, имитирующую работу контрольно-измерительного прибора:

1. Реализовать функционал прибора;
2. Реализовать индикацию прибора;
3. Реализовать электронно-принципиальные схемы;
4. Выполнить замеры в схемах.

Практическая работа №3. Создание, редактирование и отладка виртуального прибора. Создание подпрограмм виртуального прибора.

Задание:

1. Описать функционал, назначения прибора.
2. Разработать программу, которая реализует обработку входных данных со схемы.

Экзамен (зачет с оценкой)

1. Процедура проведения

Общее количество вопросов к экзамену (зачету с оценкой)	47 вопросов
Количество вопросов в билете	2 вопросов
Наличие задач в билете	Нет
Формат проведения	Устно и письменно
Методические рекомендации (при необходимости)	-

2. Шкала оценивания с учетом текущего контроля работы обучающегося в семестре

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине	Балл
Выставляется обучающемуся, если студент показал глубокие знания теоретического материала по поставленному вопросу, грамотно логично и стройно его излагает, а также выполнил в полном объеме практические задания и способен обосновать свои решения	Отлично
Выставляется обучающемуся, если студент твердо знает теоретический материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, выполнил практические задания не в полном объеме (не менее $\frac{3}{4}$) либо в полном объеме, но с несущественными погрешностями и ошибками	Хорошо
Выставляется обучающемуся, если студент показывает знания только основных положений по поставленному вопросу, требует в отдельных случаях наводящих вопросов для принятия правильного решения, допускает отдельные неточности; выполнил практические задания не в полном объеме (не менее $\frac{1}{2}$) либо в полном объеме, но с существенными погрешностями и ошибками	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся, если студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленный вопрос, не справился с выполнением практических заданий	Неудовлетворительно

3. Вопросы и задачи (при необходимости) к экзамену

Вопросы к экзамену:

1. Понятие научного знания

2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии
3. Лженаука и признаки «великого» открытия
4. Свойства знаний
5. Вопросы экономики знаний
6. Классификация научно-исследовательских работ
7. Выбор направлений научных исследований
8. Структура теоретических и экспериментальных работ
9. Оценка перспективности научно-исследовательских работ
10. Виды и объекты интеллектуальной собственности
11. Авторское право (личные неимущественные и имущественные права)
12. Элементы патентного права
13. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
14. Работа со специальной литературой
15. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
16. Методы информационного поиска
17. Источники научно-технической информации
18. Поиск научно-технической литературы
19. Структура научно-исследовательской работы
20. Правила оформления научно-исследовательских работ
21. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция)
22. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез)
23. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза)
24. Методология исследований
25. Задачи теоретических исследований
26. Методология и классификация экспериментальных исследований
27. Методы физических измерений
28. Средства измерений и их классификация
29. Метрологические характеристики средств измерений
30. Анализ экспериментальных данных
31. Элементы математической статистики
32. Методы корреляционного и регрессионного анализа
33. Математические методы оптимизации эксперимента
34. Изобретательское творчество
35. Методы изобретательского творчества
36. Научное исследование: его сущность и особенности.
37. Базисные определения и понятия теоретических знаний.
38. Логика процесса научного исследования.
39. Теория как форма научного знания.
40. Классификация научных теорий.
41. Функции теории.
42. Методология научного познания.
43. Сущность понятия «метод».

- 44. Методы научного познания.
- 45. Типология научных методов.
- 46. Методы научного исследования.
- 47. Классификация методов научного исследования.