

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чернецкая Ирина Евгеньевна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 01.10.2023 05:53:31
Уникальный программный ключ:
bdf214c64d8a381b0782ea566b0dce05e3f5ea2d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
вычислительной техники
И.Е. Чернецкая И.Е. Чернецкая
«31» 08 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине
ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(наименование дисциплины)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2023

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Раздел (тема) дисциплины Методология научных исследований

1. Дайте определение методологии
2. Приведите определение метода
3. Классификация методов научного познания
4. Перечислите основные аспекты метода познания
5. Назовите характеристики метода теоретических исследований
6. Поясните термины *анализ, синтез, обобщение, абстрагирование*
7. Поясните термины *индукция дедукция аналогия моделирование*
8. Что означает системный подход к научным исследованиям
9. Что такое Эксперимент, приведите типы экспериментов
10. Эвристические методы и их классификации

Раздел (тема) дисциплины Основы организации научного труда

1. Понятие умственного труда. Особенности научного труда
2. Кратковременная память и долговременная память. Перечислите методологические навыки запоминания
3. Назовите основные навыки, играющие основную роль в исследовательской работе
4. Перечислите признаки утомления при умственной работе
5. В чем заключается профилактика переутомления
6. На чем основывается организация умственного труда, в том числе научного
7. В чем заключается режим умственного труда
8. Научная организация труда
9. В чем заключается организация рабочего места
10. Приведите схему организации научных исследований
11. Перечислите основные вопросы при составлении научного доклада

Раздел (тема) дисциплины Теоретические и экспериментальные исследования

1. Приведите определение технического задания (ТЗ)
2. Дайте определения научно-исследовательской работы (НИР) и опытно-конструкторской работы (ОКР)
3. Перечислите обязательные разделы ТЗ
4. Назовите основное содержание разделов ТЗ «Основание для выполнения», «Цели и задачи», «Требования к выполнению НИР»

5. Сформулируйте основное содержание разделов ТЗ «Тактико-технические требования», «Требования по видам обеспечения» «Тактико-технические требования»
6. Укажите основное содержание разделов ТЗ «Требования по метрологическому обеспечению» «Требования по математическому, программному и информационному обеспечению» «Специальные требования»
7. Какая информация содержится в разделах ТЗ «Требования к разрабатываемой документации», «Этапы и сроки выполнения»?
8. Перечислите требования по оформлению ТЗ.

Раздел (тема) дисциплины Внедрение и эффективность научных исследований

1. Назовите цель и виды патентных исследований
2. Перечислите этапы патентных исследований
3. Укажите сведения, которые приводятся в ТЗ на патентные исследования
4. Дайте определение регламента поиска
5. Каким образом осуществляется поиск и отбор источников патентной и научно-технической информации, относящейся к теме проекта?

Раздел (тема) дисциплины Информационная поддержка научных исследований

1. Приведите схему постановки и выполнения ОКР
2. Перечислите функции основных участников НИР (ОКР)
3. В чем заключается ответственность главного конструктора
4. Для чего предназначена проектная документация
5. Для чего предназначена рабочая документация
6. Подготовка научных публикаций:
 - разбиение исходного файла на части;
 - что такое символы группирования «{« и «}»? Для чего они используются?;
 - что такое окружения, для чего они используются в TEX?;
 - параметры команды TEX;
 - специальные знаки: подчеркивания, рамки, абзацы, смена шрифтов, сноски, стиль оформления страницы.

Раздел (тема) дисциплины Оформление результатов научных исследований

1. Каким образом выполняется набор простейших формул
2. Каким образом выполняются таблицы спецзнаков с комментариями
3. Каким образом выполняется набор матриц

4. Каким образом выполняется тонкая настройка формул

Шкала оценивания: 48-балльная.

Критерии оценивания

48 баллов выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

36 баллов выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

24 балла выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1.1 Научное исследование начинается

- с выбора темы
- с литературного обзора
- с эксперимента
- с выбора научного руководителя

1.2. Как соотносятся объект и предмет исследования

- объект содержит в себе предмет исследования
- не связаны друг с другом
- объект входит в состав предмета исследования
- это одно и то же

1.3. Выбор темы исследования определяется

- актуальностью
- отражением темы в литературе
- интересами исследователя

1.4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

- для чего исследуется
- что исследуется
- кем исследуется
- цель в исследовании не ставится

1.5. Методы исследования бывают

- теоретические и эмпирические
- теоретические и конструктивные
- практические и конструктивные
- прикладные

2 Вопросы в открытой форме

2.1. Выводы по итогам исследований содержат

- только конечные результаты без доказательств
- результаты с обоснованием и аргументацией
- кратко повторяют весь ход работы
- личную характеристику результатов работы

2.2. Список использованной литературы

- оформляется с новой страницы
- имеет самостоятельную нумерацию страниц
- составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце
- составляется произвольным образом

2.3. Сокращения в научных текстах

- допускаются в виде сложных слов и аббревиатур
- не допускаются
- обязательны
- приводятся без расшифровки

2.4. Цитирование в научных текстах возможно только

- с указанием автора и названия источника
- с разрешения автора
- с приведением фотографии источника
- в принципе необязательно

2.5. В технических текстах как правило

- приводится ссылка на источник без указания конкретной страницы
- обязательна ссылка на источник с указанием страницы и абзаца
- при ссылках на литературу приводится копия разрешения автора
- не используют ссылок

3 Установление правильной последовательности

3.1. Организация научных исследований соответствует следующей схеме:

- выбор темы, составление плана исследования, подбор литературы, составление обзора литературы, синтез собственного материала (составление таблиц), выводы закономерностей, оформление научной работы
- составление плана исследования, выбор темы, определение регламента литературы, анализ патентной и ной литературы, формулировка выводов и оформление отчета

3.2. Разработка технического задания (ТЗ) ведется

- на основе стандартов, результатов предварительных исследований, патентных исследований и перспектив развития отечественной и зарубежной науки и техники, опыта предыдущих разработок аналогичных средств и эксплуатации существующих образцов
- в соответствии с долгосрочными планами НИОКР, решения Правительства или соответствующего министерства
- в ходе предшествующих научно-исследовательских работ

3.3. Техническое задание - ТЗ (или Тактико-техническое задание - ТТЗ) является обязательным документом для исполнителя работы, разработка которого осуществляется в следующем порядке:

- предварительные исследования, патентные исследования и анализ перспектив развития отечественной и зарубежной науки и техники, опыта предыдущих разработок аналогичных средств и эксплуатации существующих образцов; разработка ТЗ на основе стандартов; согласование с головным исполнителем (соисполнителем) и с исполнителями составных частей НИОКР; подписание и утверждение документа
- разработка ТЗ на основе стандартов; согласование с головным исполнителем (исполнителем) и с исполнителями составных частей НИОКР; исследования, патентные исследования и анализ перспектив развития отечественной и зарубежной науки и техники, опыта предыдущих разработок аналогичных средств и эксплуатации существующих образцов; утверждение

и подписание главным исполнителем (соисполнителем) и с исполнителями составных частей НИОКР.

3.4. Цель патентных исследований заключается в

- определении основных тенденций развития направлений исследований и изучении динамики патентования, определении существующего уровня техники (т. е. основных стадий развития исследований, возможности перехода к производству, достигнутых оптимальных параметров технологических процессов, устройств, свойств веществ и материалов); установлении ведущих стран, фирм, разработчиков

- нахождении технических решений, близких по сущности и достигаемому эффекту к собственным решениям, определении патентоспособности созданных решений, выявлении товарных знаков и фирменных наименований, используемых конкурентами, определении патентной чистоты для изделий, веществ, материалов и технологий, предлагаемых к коммерческой реализации

- все выше перечисленное

3.5. Определите последовательность выполнения патентных исследований

- выяснение задачи, которая должна быть решена при проведении патентных исследований с оформлением задания на проведение патентных исследований; разработка регламента поиска; поиск и отбор относящейся к теме патентной и научно-технической информации; систематизация и анализ отобранной информации, подготовка выводов, составление отчета о патентных исследованиях

- определение регламента поиска и составление технического задания на проведение патентных исследований; поиск, систематизация и анализ отобранной информации, отбор относящейся к теме патентной и научно-технической информации; подготовка выводов, составление отчета о патентных исследованиях

4 Установление соответствия

4.1. Официальные публикации патентных ведомств - это

- патентные бюллетени; описания к заявкам на ОПС; описания к авторским свидетельствам и патентам; описания к полезным моделям и промышленным образцам

- патентные бюллетени

- описания к авторским свидетельствам и патентам

- описания к полезным моделям и промышленным образцам

4.2. Монография - это

- научное или научно-популярное книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы, принадлежащее одному или нескольким авторам

- научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, предоставляемого на соискание ученой степени

- научное издание, содержащее материалы предварительного характера, опубликованные до выхода в свет издания, в котором они могут быть помещены

- сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ

4.3. Профилактика переутомления заключается в

- соблюдении принципа постепенности, определенной последовательности и систематичности, правильном чередовании разных видов труда, работы и отдыха

- необходимости соблюдать определенную последовательность и систематичность в любом виде деятельности, в отдыхе и занятиях на природе

- определенной последовательности разных видов работ, правильном чтении и записи результатов исследований

4.4. Техническое задание (ТЗ) – это

- исходный документ заказчика на выполнение научно-исследовательской работы (НИР) или опытно-конструкторской работы (ОКР) по созданию образца изделия, устанавливающий комплекс требований к ней, а также требования к содержанию, объему и срокам проведения работ

- документ, определяющий перечень работ при выполнении научно-исследовательской работы (НИР) по созданию изделия

- документ, определяющий перечень работ при выполнении опытно-конструкторской работы (ОКР) по созданию изделия

4.5. Опытно-конструкторская работа (ОКР) – это

- комплекс работ, выполняемый в соответствии с техническим заданием (ТЗ) на изделие для разработки конструкторской и технологической документации на опытный образец изделия, а также по его изготовлению и испытаниям

- комплект конструкторской документации, который определяет состав и устройство изделия и содержит данные, необходимые для проектирования, изготовления, испытания, эксплуатации и ремонта изделия

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по заочной форме обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух

чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6). Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом.

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	незачтено

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.