

Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Организация научных и проектных исследований в сфере
автоматизации»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это:

А) Научное направление

Б) Научная теория

В) Научная концепция

Г) Научный эксперимент

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

2. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

А) Наблюдение

Б) Эксперимент

В) Аналогия

Г) Синтез

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

3. _____ конструкторский документ изделия в отдельности или в совокупности с другими записанными в нем конструкторскими документами полностью и однозначно определяют данное изделие и его состав.

А) Главный

Б) Основной

В) Бумажный

Г) Электронный

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

4. Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?

А) Прикладные науки

Б) Фундаментальные науки

В) Технические науки

Г) Естественные науки

Правильный ответ: А.

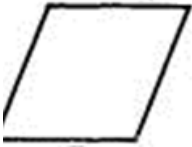
Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие составных частей изделия и их графического обозначения на схеме деления изделия на составные части.

Составные части изделия	Графическое обозначение
1) вновь разработанные изделия и составные части	А) 
2) заимствованные изделия	Б) 
3) покупные изделия	В) 

Правильный ответ

1	2	3
Б	В	А

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

2. Установите соответствие названия и вида издания.

Название издания	Виды издания
1) К библиографическим изданиям относятся ...	А) Словари, энциклопедии, справочники специалиста
2) Виды справочных изданий	Б) Учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие
3) Виды информационных изданий:	В) Монографии, сборники статей, авторефераты диссертаций, отдельные статьи
4) Виды учебных изданий	А) Библиографические, реферативные, обзорные издания

Правильный ответ

1	2	3	4
В	А	Г	Б

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

3. Установите соответствие названия и определения исследования

Название исследования	Определение исследования
1) Фундаментальные исследования	А) исследование, направленное на объяснение сущности связей в исследуемых объектах, на вскрытие внутреннего механизма явлений
2) Прикладные	Б) теоретическая и экспериментальная

- исследования деятельность, направленная на получение знаний о закономерностях развития природы, общества и человека
- 3) Эмпирическое исследование В) деятельность, направленная на получение и использование знаний для решения прикладных проблем, возникающих в сфере практической деятельности человека.
- 4) Теоретическое исследование Г) фактологическое исследование, которое направлено, преимущественно, на выявление связей в исследуемом объекте и опирается на данные наблюдений и экспериментов

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	В	Г	А

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

4. Установите соответствие кода и значения для защиты в соответствии с кодом IP степеней защиты, обеспечивающими оболочками (корпусами).

- | Код | Значение для защиты |
|------------------------------------|--|
| 1) Первая характеристическая цифра | А) От вредного воздействия в результате проникновения воды |
| 2) Вторая характеристическая цифра | Б) От доступа к опасным частям человека |
| 3) Дополнительная буква | В) От проникновения внешних твердых предметов |

Правильный ответ

1	2	3
В	А	Б

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности.

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Расположите последовательно этапы выполнения опытно-конструкторской работы:

- А) Техническое предложение.
- Б) Техническое задание.
- В) Технический проект.
- Г) Эскизный проект.
- Д) Рабочая конструкторская документация

Правильный ответ: Б, А, Г, В, Д.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

2. Расположите последовательно этапы первой стадии создания автоматизированной системы (АС):

- А) Формирование требований пользователей к АС.
- Б) Оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработку АС (тактико-технического задания).
- В) Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС.

Правильный ответ: В, А, Б.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

3. Расположите последовательно этапы выполнения научно-исследовательской работы:

- А) Теоретические и экспериментальные исследования.
- Б) Предъявления работы к приемке и ее приемка.
- В) Выбор направления исследований.
- Г) Обобщение и оценка результатов исследований, выпуск отчетной научно-технической документации.

Правильный ответ: В, А, Г, Б.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

4. Расположите последовательно ученые степени по возрастанию их квалификации:

- А) Магистр.
- Б) Доктор наук.
- В) Член-корреспондент академии наук.
- Г) Кандидат наук.
- Д) Академик.

Правильный ответ: А, Г, Б, В, Д.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1 Основным заданием _____ является разработка новой и модернизация существующей научно-технической продукции, а также технологии ее производства.

Правильный ответ: опытно-конструкторской работы.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

2. Высшим научным учреждением РФ является _____

Правильный ответ: российская академия наук.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

3. Сбор на предприятиях статистических сведений и последующая их обработка, позволяющая устанавливать количественные зависимости, это - _____

Правильный ответ: технико-экономический анализ.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

4. _____ – это продукт научной деятельности, полученный на основе применения некоторого научно-методического аппарата и удовлетворяющий требованиям новизны, достоверности и полезности.

Правильный ответ: научный результат.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом.

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. _____ - конструкторский документ, определяющий состав изделия, входимость составных частей, их назначение и взаимосвязь.

Правильный ответ: схема деления изделия на составные части/ схема деления.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

2. Для автоматизированных систем устанавливают _____ испытания.

Правильный ответ: предварительные/опытная эксплуатация/приемочные

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

3. Конструкторские документы могут иметь _____ форму.

Правильный ответ: бумажную/электронную.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

4. В состав конструкторских входит _____ комплект.

Правильный ответ: основной/полный.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

Задания открытого типа с развернутым ответом.

1. Какие разделы в общем случае должна содержать «Программа и методика испытаний» (ПМИ)?

Привести расширенное описание.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

объект испытаний (наименование, область применения и обозначение испытываемой программы);

цель испытаний;

требования к программе (требования, подлежащие проверке во время испытаний и заданные в техническом задании на программу);

требования к программной документации (состав программной документации, предъявляемой на испытания, а также специальные требования, если они заданы в техническом задании на программу);

средства и порядок испытаний (технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний);

методы испытаний (описания используемых методов испытаний).

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

2. Какие основные разделы должны входить в программу обеспечения надежности (ПОН)?

Привести расширенное описание.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Раздел 1 «Общие положения» (исходные данные для разработки ПОН, перечень ПОН изделий более низких уровней структуры системы, перечень научно-технических проблем надежности).

Раздел 2 «Работы и мероприятия по обеспечению надежности» (перечень работ и мероприятий по обеспечению надежности с развертыванием их по стадиям жизненного цикла системы; исполнителей работ; ссылки на нормативно-технические и методические документы, используемые при выполнении этих работ; отчетные документы).

Раздел 3 «Методическое обеспечение» (полный перечень руководящих, нормативно-технических и методических документов, которыми необходимо руководствоваться при выполнении работ и мероприятий).

Раздел 4 «Порядок контроля выполнения и корректировки ПОН» (контрольные точки рассмотрения хода выполнения ПОН и возможные сроки ее корректировки, порядок рассмотрения и согласования отчетных документов и принятия решений о переходе к выполнению последующих задач ПОН или ее корректировке).

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

3. Раскройте понятия наименования конструкторских документов в зависимости от способа их выполнения и характера использования – «оригинал», «подлинник», «дубликат», «копии».

Привести расширенное описание.

Ожидаемый результат:

Оригинал – документы, выполненные на любом носителе и предназначенные для изготовления по ним подлинников.

Подлинник – документы, оформленные подлинными установленными подписями и выполненные на любом материале, позволяющем многократное изготовление из них копий.

Дубликаты – это копии подлинников, обеспечивающих идентичность воспроизведения подлинника, выполненные на любом материале, позволяющем снятие с них копий.

Копии – документы, выполненные способом, обеспечивающим их идентичность с подлинником (дубликатом) и предназначенные для

непосредственного использования в разработке, производстве, эксплуатации и ремонте изделий.

Время выполнения – 15 мин

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

4. Сформулировать тему магистерской диссертации. Обосновать выбор темы научной работы. Определить цели и задачи работы, обосновать актуальность тематики работы, проблемы на решение которой она направлена, научную и практическую значимость исследования. Сформулировать гипотезу научного исследования. Выделить предмет и объект исследования. Определить методологию и методы исследования.

Время выполнения – 20 мин.

Привести расширенное описание.

Критерии оценивания:

- обосновать выбор темы исследования;
- правильность формулирования цели и задач исследования;
- обоснованность выбора методов исследований;
- обоснованность формулирования научной новизны и практической ценности;
- обоснованность ожидаемых результатов исследования.

Компетенции (индикаторы) ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10.

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Организация научных и проектных исследований в сфере автоматизации» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1	В фонд оценочных средств добавлен комплект оценочных материалов	25.02.2025 г., №14	 А.В. Колесников