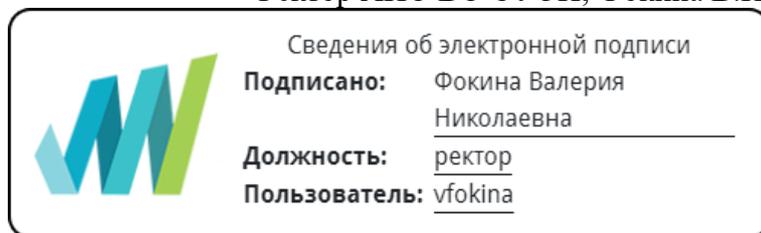


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,
Протокол N 9 от 19.04.2023 г.

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информационные системы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

Москва 2023

**Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований**

ОПК-4.1. Знает: новые научные принципы и методы исследований

ОПК-4.2. Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований

ОПК-4.3. Владеет: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач

Компетенция формируется дисциплинами:

Методы моделирования и исследования информационных систем	5 семестр
Управление ИТ-проектами	5 семестр
Методология научных исследований	5 семестр

Дисциплина «Методы моделирования и исследования информационных систем»

Тестовые задания

Поставьте в соответствие виду моделирования его описание:	
Детерминированное моделирование	моделируемый процесс описывается определенной функциональной зависимостью
Стаochasticкое моделирование	моделируемый процесс описывается случайной зависимостью
Динамическое моделирование	моделируемый процесс описывается во времени
Статическое моделирование	моделируемый процесс описывается в определенный момент времени
Непрерывное моделирование	характеристики моделируемого процесса могут принимать любые значения из некоторого интервала
Дискретное моделирование	характеристики моделируемого процесса могут принимать только целые значения из некоторого интервала

Расположите в правильной последовательности основные этапы проектирования и исследования:
Постановка проблемы или вопроса
Разработка содержательной модели, формирование тестовых данных
Выбор метода решения проблемы и разработка концептуальной модели
Разработка интерфейса и программная реализация
Отладка и тестирование программной модели
Исследование объекта моделирования

Общие требования к свойствам, которым должны удовлетворять модели:	
Адекватность	достаточно точное отображение свойств объекта
Конечность	модель отображает оригинал лишь в конечном числе его отношений и свойств
Полнота (информативность)	предоставление исследователю всей необходимой информации об объекте в рамках гипотез, принятых при построении модели
Упрощенность	модель отображает только существенные стороны объекта
Гибкость	возможность воспроизведения различных ситуаций во всем диапазоне изменения условий и параметров

При построении математических моделей процессов функционирования систем можно выделить следующие основные подходы:

Непрерывно-детерминированный	D-схемы
Дискретно-детерминированный	F-схемы
Дискретно-стохастический	P-схемы
Непрерывно-стохастический	Q-схемы
Сетевой	N-схемы
Обобщенный или универсальный	A-схемы

По учету фактора времени модели подразделяются на:	
	статические
	динамические
	детерминированные
	стахостические
	аналитические
	имитационные

По учету фактора неопределенности модели подразделяются на:	
	статические
	динамические
	детерминированные
	стахостические
	аналитические
	имитационные

Математические модели могут быть:	
	аналитическими
	имитационными
	описательными
	функциональными
	процедурными

_____ – это материальный или воображаемый объект, который в процессе познания замещает реальный объект, сохраняя при этом его существенные свойства.

Модель

_____ – это процесс исследования реального объекта с помощью модели.

Моделирование

_____ модель – математическая модель, представляющая собой совокупность аналитических выражений и зависимостей, позволяющих оценивать те или иные свойства моделируемого объекта.

Аналитическая

_____ моделирование – это метод исследования, при котором изучаемый объект заменяется компьютерной математической моделью, с достаточной точностью описывающей реальный объект.

Имитационное

_____ модели предназначены для обоснования решений в условиях неопределенности (неполноты информации) и связанного с этим риска.	
	Игровые
	Статические
	Описательные
	Детерминированные

Модель называется _____, если она отображает лишь структуру объекта – оригинала или описывает состояние объекта в фиксированный момент времени и не позволяет проследить его развитие во времени.	
	статической
	динамической
	детерминированной
	стохастической

Модель называется _____, если она позволяет увидеть или прогнозировать поведение, или функционирование оригинала во времени.	
	статической
	динамической
	детерминированной
	стохастической

Модель называется _____, если она отображает процесс, в котором предполагается отсутствие случайных факторов.	
	статической
	динамической
	детерминированной
	стохастической

Дисциплина «Управление ИТ-проектами»

Разъясните основные положения:

1. Проект. Основные понятия.
2. Основные характеристики проекта.
3. Основных участники проекта и их функции.
4. Классификация проектов.
5. Основные фазы жизненного цикла проекта.
6. Охарактеризуйте концептуальную фазу проекта и приведите основные
7. этапы этой фазы.
8. Охарактеризуйте фазу планирования проекта и приведите основные этапы
9. этой фазы.
10. Охарактеризуйте фазу реализации проекта и приведите основные функции
11. по управлению проектом в этой фазе.
12. В чем состоят фазы завершения, эксплуатации и ликвидации проекта .
13. Каковы основные задачи, назначение и принципы составления бизнесплана?
14. Каскадная модель жизненного цикла проекта.
15. Спиральная модель жизненного цикла проекта.

16. Инициация проекта. Основные стадии.
17. Планирование проекта.
18. Разработка расписания проекта.
19. Диаграмма Ганта.
20. Технология разработки расписания проекта.

Тестовые задания

Фактор, побуждающий к выполнению проекта, – это _____ - _____ проекта.
 бизнес-цель

Основной целью подготовки _____ проекта является получение финансирования на реализацию соответствующей инициативы.
 ТЭО

Укажите соответствие:	
Проект	комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений
Экономический проект	целью проекта является улучшение экономических показателей функционирования системы
Инвестиционный проект	проект, в котором главной целью является создание или реновация основных фондов
Инновационный проект	проект, где главная цель разработка и применение новых технологий, других нововведений, обеспечивающих развитие систем

Документ, который формально авторизует проект и является звеном, соединяющим предстоящий проект с текущей работой организации, – это _____ проекта.
 устав

Организации, ориентированные на организационную структуру и функции подразделений, – это _____-ориентированные организации.
 функционально

Заинтересованные стороны проекта, круг лиц и организаций, на которых оказывает воздействие реализация данного проекта и которые сами могут воздействовать на него, – это _____ проекта.
 участники

Все организационные факторы, характеризующие обстановку вокруг проекта и на рынке, – это _____ проекта.
 окружение

Отдельный проект различного типа, вида и масштаба – это _____.
 монопроект

Комплексный проект, состоящий из ряда монопроектов и требующий применения многопроектного управления, – это _____.

мультипроект

Целевая программа развития регионов, отраслей и других образований, включающая в свой состав ряд моно- и мультипроектов, – это _____.

мегапроект

Дисциплина «Методология научных исследований»

Разъясните основные положения:

1. Структура эмпирического знания.
2. Переосмысление философии науки сегодня (по журнальным статьям).
3. Динамика научного знания, модели роста.
4. Научные революции как точка бифуркации в развитии знания.
5. Ценностные императивы науки.
6. Герменевтика как теория интерпретации.
7. Проблема истины в науке.
8. Объяснение, понимание и интерпретация в естественных и
9. гуманитарных науках.
10. Время, пространство, хронотоп в социально-гуманитарном познании.
11. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
12. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания.
13. Этика науки.
14. Античная наука.
15. Наука в Средневековье.
16. Классическая наука.
17. Формирование в Новое время экспериментально-математического
18. естествознания, эмпирической и рационалистической философии.
19. Неклассическая наука.
20. Постнеклассическая наука.
21. Концепция развития науки К. Поппера.
22. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.

Тестовые задания

Верны ли утверждения?

А) Основные функции научного познания разделяются на познавательные, связанные с самим производством научного знания, и практические, связанные с их применением в области материального производства, в развитии общества и человека.

В) Практические функции научного познания можно подразделить на производственно-технологическую, социально-управленческую, культурно-мировоззренческую

Подберите правильный ответ

	А – да, В - да
	А – нет, В - да
	А – да, В - нет
	А – нет, В - нет

Укажите соответствие:

Объектом исследования является неживая природа	для физических, химических, геологических, географических и астрономических наук.
--	---

Биологическая форма движения материи	исследуется биологическими и сельскохозяйственными науками
Техническая форма движения материи	изучается техническими науками
Социальная форма движения материи	изучается общественными и гуманитарными науками

Критерии научности знания:	
	доказательность
	непротиворечивость
	эмпирическая проверяемость
	системность

Укажите соответствие:	
Научная проблема	противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо объектов и требующая адекватной теории для ее разрешения
Научный факт	особого рода предложение, фиксирующее эмпирическое знание.
Научная теория	высшая форма организации научного знания, дающая целостное отображение закономерных и существенных связей определенной области действительности
Научный обзор	текст, содержащий синтезированную информацию сводного характера по какому-либо вопросу, извлеченную из отобранных для этой цели первичных документов

_____ - система принципов и способов организации теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе
Методология

Укажите соответствие:	
Назначение методологии науки	выявление движущих сил, предпосылок и закономерностей роста научного знания.
Предмет методологии науки	общие закономерности научного познания как особой деятельности по производству научных знаний
Науковедение	отрасль науки, изучающая ее развитие, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими социальными институтами.
Объект методологии науки	научное познание

Предмет методологии науки	
	общие закономерности научного познания как особой деятельности по производству научных знаний
	отрасль науки, изучающая ее развитие, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими социальными институтами
	научное познание
	выявление движущих сил, предпосылок и закономерностей роста научного

знания

Существуют _____ и конкретно-научный уровни методологии
Общенаучный

Основными формами научного познания являются факты, _____ проблемы, научные идеи, гипотезы, теории, законы.
Научные

Научный _____ может быть рассмотрен как некоторое событие, фрагмент реальности; как особого рода эмпирическое высказывание; как синоним истины.
Факт

В состав _____ входят: исходная эмпирическая основа, исходная теоретическая основа (постулаты или аксиомы), логика теории (правила логического вывода и доказательства), совокупность выведенных в теории утверждений
Теории

Необходимый этап создания любой теории – построение идеализированного _____
Объекта

Укажите соответствие:	
Гипотеза	предположение о возможной существенной связи явлений.
Закон	внутренняя существенная связь явлений, обуславливающая их необходимое закономерное развитие.
Формализация	отображение содержательного знания в знаковом формализованном языке.
Парадигма	признанные всеми научные достижения, дающие научному сообществу модель постановки проблем и пути их решения

Укажите соответствие:	
Объяснительная функция научной теории	выявление причинных и иных зависимостей, многообразия связей данного явления, характеристик его происхождения и развития.
Описательно-систематизирующая функция теории	объединение отдельных достоверных знаний в единую, целостную систему.
Прогностическая функция теории	выявление неизвестных ранее фактов, свойств и связей объектов на основании теоретических представлений о них.

Укажите соответствие:	
Аксиоматический метод	способ построения теории, при котором в ее основу кладутся некоторые положения – аксиомы или постулаты, – из которых все остальные положения теории выводятся путем логических суждений.
Генетический метод	способ научного познания, исследующий

	возникновение и становление развивающихся явлений.
Исторический метод	исследование возникновения, формирования и развития объектов в хронологической последовательности
Метод научной деятельности	совокупность приемов и операций, регулирующих действия с изучаемыми объектами

_____ науки тесно связана с философией, в частности, с теорией познания, социологией и историей науки, эвристикой, науковедением.

Методология

Язык _____ – специальный язык, создающийся для точного выражения мыслей с целью исключения возможности для неоднозначного понимания.

науки

Идеализированный _____ – теоретическая модель существенных связей реальности, представленных с помощью гипотетических допущений.

объект

_____ наук – установление между науками внутренних связей, создание междисциплинарных концепций.

Интеграция

_____ способ развития научного знания – постепенное, непрерывное его приращение.

Эволюционный

В _____ деятельности, как и в любой другой, можно выделить следующие компоненты: субъект, объект, средства научной деятельности

Научной