

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андронов Владимир Германович
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 29.08.2024 22:04:15
Уникальный программный ключ:
a483efa659e7ad657516da1b78e295d4f08e5fd9

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
космического приборостроения и систем связи

В.Г. Андронов
(подпись)
« 19 » 06 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Методология организации научно-исследовательской и проектной
деятельности
(наименование дисциплины)

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи,
направленность (профиль) «Проектирование систем связи малых
космических аппаратов»
(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Раздел 1. Основы организации научно-исследовательской деятельности

Вопрос в закрытой форме.

1. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и отношений реальных объектов и одновременное выделение нескольких сторон этих объектов называется методом ...

- а) Изучения
- б) Сравнения
- в) Абстрагирования
- г) Измерения
- д) Моделирования

2. Комплексный метод исследования, основанный на последовательном применении приемов расчленения объектов на элементы и соединения отдельных частей объекта в единое целое, называется

- а) Анализом и синтезом
- б) Индукцией и дедукцией
- в) Наблюдением и измерением
- г) Наблюдением и сравнением
- д) Идеализацией и формализацией

3. Комплекс взаимосвязанных методов исследования, характеризующийся противоположной направленностью процесса познания: от частного к общему и от общего к частному, называется ...

- а) Наблюдением и сравнением
- б) Анализом и синтезом
- в) Идеализацией и формализацией
- г) Индукцией и дедукцией
- д) Наблюдением и измерением

4. Непосредственным исполнителям на планируемый период для выполнения работ выдаются

- а) Индивидуальные нормированные задания
- б) Сетевые графики работ
- в) Тематические карточки
- г) Технологические графики
- д) Текущие планы

5. Корректировка действующих нормативов выполнения работ должна проводиться на основе анализа

- а) Плановых показателей разработки
- б) Фактических затрат трудоемкости
- в) Экспертных оценок продолжительности работ
- г) Параметров сетевых графиков
- д) Технологических операций

Вопрос в открытой форме.

6. Сроки и сметная стоимость работ на планируемый период, исполнители и ожидаемый экономический эффект указываются в _____ научно-исследовательской организации.

7. Определение предполагаемых объемов работ в целом и по отдельным этапам для подразделений НТО проводится в процессе _____ планирования.

8. Доведение планов НИОКР до конкретных исполнителей, номенклатуры и сроков выполнения конкретных заданий выполняется я в ходе _____.

9. _____ – это результат процесса прогнозирования, выраженный в словесной, математической, графической или другой форме суждения о возможном состоянии НТО в будущий период времени.

10. Прогнозы разделяют в зависимости от их временного охвата на _____ и _____.

Вопросы на установление соответствия.

11. Установить соответствие между названием методов и группой, к которой они относятся.

Наименование методов	Группа методов
1) Аксиоматический метод	а) Методы эмпирического и теоретического исследования
2) Индукция и дедукция	б) Методы эмпирического исследования
3) Анализ и синтез	в) Методы теоретического исследования
4) Эксперимент	
5) Измерение	

12. Установить соответствие между названием методов и группой, к которой они относятся.

Наименование методов	Группа методов
1) Сравнение	а) Методы теоретического исследования
2) Исторический и логический методы	б) Методы эмпирического и теоретического исследования
3) Восхождение от абстрактного к конкретному	в) Методы эмпирического исследования
4) Индукция и дедукция	

13. Установить соответствие между названием принципа организации НИД и его определением.

Определение	Принципы организации НИД
1) Принцип выражается в применении выработанных наукой новых методов и средств управления, основанных на познании общих закономерностей экономики	а) Принцип перспективности
2) Принцип определяет ведущую роль функции планирования исследований и разработок, ее превращение в центральное звено НИД	б) Принцип непрерывности
3) Данный принцип в НИД предполагает комплексную оценку всех видов эффекта, получаемого в результате	в) Принцип экономической эффективности

нововведения: экономического, социального, экологического и т.д	
4) Принцип предполагает глубокое изучение прогнозов научно-технического и экономического развития и разработку на их основе долгосрочных планов развития науки и техники	г) Принцип научности
5) Данный принцип в НИД означает полную взаимосвязь и преемственность всех планов технического и социального развития	д) Принцип плановости

14. Установить соответствие между названием методов и группой, к которой они относятся.

Определение	Понятие
1) Совокупность материальных систем, используемых исследователем для выделения и изучения свойств объектов в процессе НИД	а) Объект исследования
2) Предмет или явление действительности, подвергаемое исследованию с целью познания его сути, закономерностей развития и возможности использования результатов познания в практической деятельности	б) Средство исследования
3) Сформулированная на основе вскрытого противоречия научная проблема, на решение которой направлено данное исследование	в) Цель исследования
4) Совокупность правил и норм, регламентирующих и регулирующих деятельность исследователя в процессе проведения научного исследования	г) Метод НИД

15. Установить соответствие между видами планирования деятельности НТО и деятельностью, производимой при данном виде планирования.

Деятельность	Вид планирования
Определение тематики НИР и ОКР, оценка тем и их выбор, утверждение номенклатуры работ	а) Тематическое планирование
Определение себестоимости научно-технической продукции, объема централизованных капитальных вложений, объема научно-технической продукции, оплаченной заказчиком, влияния деятельности НТО на биосферу, а также уровня затрат НТО при выполнении НИОКР	б) Техничко-экономическое и социальное планирование
Определение предполагаемых объемов работ в целом и по отдельным этапам для подразделений НТО, рассчитывается располагаемая «мощность» каждого подразделения	в) Объемное планирование
Определение номенклатуры и сроков выполнения конкретных заданий, работ, операций в рамках квартала или месяца с разбивкой по членам бригады.	г) Оперативное планирование

Вопросы на установление последовательности

16. Установите последовательность этапов работы при составлении нормированных индивидуальных заданий.

а) нормирование видов работ по действующим нормативам трудоемкости;

- б) установление номенклатуры особо важных и сложных работ;
- в) установление сроков выполнения работ;
- г) установление факторов влияющих на величину нормы времени.

17. Установите последовательность мероприятий при проведении фундаментальных исследований.

- а) Анализ и обобщение результатов эксперимента;
- б) Планирование, организация и проведение эксперимента;
- в) Формулирование познавательной задачи;
- г) Критический анализ имеющейся информации;
- д) Выдвижение и теоретический анализ гипотез;

18. Установите последовательность мероприятий при проведении фундаментальных исследований.

- а) Научный прогноз;
- б) Уточнение гипотезы и выработка теории;
- в) Построение математической или натурной модели;
- г) Систематизация и классификация.

19. Установите последовательность мероприятий при проведении прикладных НИР.

- а) Сравнительный анализ технико-экономических характеристик нововведения, его соответствие мировому уровню, затрат и сроков его освоения
- б) Обоснование методики исследования, схемы и последовательности этапов, разработку ТЗ;
- в) анализ итогов эксперимента, уточнение первоначальной схемы;
- г) Классификация факторов и свойств, анализ взаимосвязей, выбор вариантов решения, математических и материальных моделей;
- д) Изготовление и испытания экспериментальных моделей и образцов.

20. Установите последовательность мероприятий, проводимых в процессе объемного планирования.

- а) Расчет располагаемой «мощности» каждого подразделения, с учетом численности работников и планируемого процента невыходов на работу;
- б) Сравнение «мощности» подразделения с требуемым объемом работ;
- в) Выявление излишка или дефицита сотрудников;
- г) Определение предполагаемых объемов работ в целом и по отдельным этапам НТО;
- д) Принятие решения о перераспределении персонала или работ между подразделениями.

Раздел 2. Управление и организация процессов прохождения НИОКР

Вопросы в закрытой форме.

21. Какой этап НИР включает в себя разработку программы и методик испытаний?

- а) Теоретические и экспериментальные исследования
- б) Разработка ТЗ
- в) Анализ исследуемого вопроса
- г) Разработка итогового отчета о НИР
- д) Разработка требований по видам обеспечения

22. Что является основным руководящим документом по выполнению НИР?

- а) ГОСТ 15.101-80
- б) ГОСТ 16.122 - 93

- в) ГОСТ 59162 - 2020
- г) ГОСТ 53114 - 2008
- д) ГОСТ 12.4.156 - 75

23. Какой этап ОКР включает в себя разработку математической модели образца и ее апробацию на ПЭВМ?

- а) Разработка эскизного проекта;
- б) Разработка ТЗ;
- в) Разработка технического проекта;
- г) Разработка технического предложения;
- д) Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления ОО.

24. Какой этап ОКР включает в себя расчет надежности изделия?

- а) Разработка эскизного проекта;
- б) Разработка ТЗ;
- в) Разработка технического проекта;
- г) Изготовление ОО и проведение предварительных испытаний;
- д) Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления ОО.

25. Какой этап ОКР включает в себя приемку составных частей изделия на соответствие требованиям ТЗ?

- а) Разработка эскизного проекта;
- б) Разработка ТЗ;
- в) Разработка технического проекта;
- г) Изготовление ОО и проведение предварительных испытаний;
- д) Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления ОО.

Вопросы в открытой форме.

26. _____ – исходный документ заказчика на выполнение НИР или ОКР по созданию образца изделия, устанавливающий комплекс требований к ней, а также к содержанию, объему и срокам проведения работ.

27. Общую характеристику и оценку состояния вопросов, решаемых в НИОКР, цели и задачи работы излагают в разделе _____ технического задания.

28. Сумма всех текущих затрат на производство научно-технической продукции, выраженная в денежной форме, составляет ее _____.

29. НИОКР, проводимые для государственных нужд (финансируемые из госбюджета, НИОКР в интересах силовых ведомств), выполняются на основании _____.

30. _____ НИОКР, проводимой для государственных нужд, выступает государственный орган, обладающий необходимыми инвестиционными ресурсами, или организация, наделенная соответствующим государственным органом правом распоряжаться такими ресурсами.

Вопросы на установление соответствия.

31. Указать, к какому разделу ТЗ относится следующая информация.

Указываемые данные	Разделы ТЗ
1) Полное наименование документа, на основании которого выполняется НИОКР, № и дата его утверждения	а) Раздел «Основание для выполнения»

2) Требования к математическому обеспечению, способам и точности обработки результатов исследований	б) Раздел «Требования к выполнению НИР»
3) Необходимость разработки, изготовления и испытания макетов (моделей, экспериментальных образцов) и их количество	в) Раздел «Тактико-технические требования»
4) Состав образца, требования, определяемые его назначением, условиями эксплуатации	
5) Требования по обеспечению безопасности для жизни и здоровья людей	

32. Указать, к какому разделу ТЗ относится следующая информация.

Указываемые данные	Разделы ТЗ
1) Предельное значение стоимости (лимитная цена) выполнения работы в целом и, при необходимости, предельные значения стоимости отдельных этапов	а) Раздел «Технико-экономические требования»
2) Требования к к виду и составу специального оборудования, необходимого для эксплуатации образца	б) Раздел «Специальные требования»
3) Требования к физико-химическим, механическим и др. свойствам отдельных видов сырья и материалов	в) Раздел «Требования по материалам и комплектующим»
4) Ориентировочная стоимость подготовки производства для серийного выпуска изделий	
5) Требования по виду экспортного исполнения изделия	

33. Указать, к какому разделу ТЗ относится следующая информация.

Указываемые данные	Разделы ТЗ
1) Требования, определяющие порядок долгосрочного хранения образцов изделий	а) Раздел «Требования к разрабатываемой документации»
2) Правила и порядок выполнения приемки этапов	б) Раздел «Порядок выполнения и приемки»
3) Требования к упаковке, обеспечивающей сохранность изделия	в) Раздел «Требования к консервации, упаковке и маркировке»
4) Конкретный состав отчетно-технической документации, разрабатываемой и предъявляемой к приемке на всех этапах НИОКР	
5) Требования по гарантийным обязательствам поставщика,	

34. Установить соответствие типа накладных расходов с его содержанием.

Содержание статьи	Тип накладных расходов
1) Расходы на содержание, эксплуатацию и текущий ремонт зданий и сооружений, используемых для аппарата управления;	а) Расходы на управление
2) Расходы на отчисления в амортизационные фонды;	б) Непроизводительные расходы
3) Расходы на государственную пошлину по судебным и арбитражным делам, арбитражный сбор;	в) Общехозяйственные расходы
4) Расходы, необходимые для содержания и текущего	

ремонта зданий, сооружений, оборудования и инвентаря	
5) Расходы на служебные командировки работников аппарата управления;	

35. Соотнесите функции основных участников ОКР с их наименованиями

Виды работ	Разделы ТЗ
1) Обеспечивает поставку необходимых комплектующих	а) Заказчик
2) Разрабатывает рабочую конструкторскую документацию;	б) Исполнитель
3) Выбирает и обосновывает мероприятия по стандартизации, унификации и метрологическому обеспечению заказа	
4) Организует государственные испытания опытного образца	
5) Осуществляет реализацию результатов ОКР	

Вопросы на установление последовательности

36. Установите последовательность разделов ТЗ для НИР.

- а) Техничко-экономические требования;
- б) Соисполнители (если есть);
- в) Этапы и сроки выполнения;
- г) Порядок выполнения и приемки этапов.

37. Установите последовательность этапов при разработке проектной документации для ОКР.

- а) Цель выполнения НИОКР, назначение образца изделия;
- б) Техничко-экономические требования;
- в) Тактико-технические требования к образцу изделия;
- г) Наименование, шифр и основание для выполнения НИОКР;
- д) Требования по видам обеспечения.

38. Установите последовательность этапов при разработке проектной документации для ОКР.

- а) Специальные требования;
- б) Требования к консервации, упаковке и маркировке;
- в) Порядок выполнения и приемки этапов;
- г) Этапы и сроки выполнения;
- д) Требования к сырью, материалам и комплектующим.

39. Установите последовательность этапов определения договорной цены на НТП.

- а) Разработка частных ТЗ для сторонних исполнителей;
- б) Расчет затрат на основную и дополнительную ЗП;
- в) Анализ требований технического задания;
- г) Определение трудоемкости и продолжительности отдельных видов работ или НИР в целом;
- д) Определение отчислений на социальное страхование и накладных расходов.

40. Установите последовательность этапов определения договорной цены на НТП.

- а) Определение потребности в покупных материалах и комплектующих.
- б) Определение затрат на приобретение или изготовление спецоборудования для проведения научных работ.
- в) Составление заявок на приобретение материалов и комплектующих с указанием действующих цен.
- г) Определение потребности в командировках специалистов, расчет затрат на

командировочные расходы;

д) Расчет итоговой договорной цены работы.

Раздел 3. Основы организации научной работы исследователя

Вопрос в закрытой форме.

41. В каком разделе диссертационной работы формулируются положения, выносимые на защиту?

а) во введении

б) в основной части

в) по мере упоминания

г) в заключении, при изложении полученных результатов

д) при анализе состояния исследуемого вопроса

42. Что представляет собой автореферат диссертации?

а) краткое содержание сути работы

б) обобщение полученных результатов

в) рекламу выполненной работы

г) характеристику практической значимости работы

д) обоснование актуальности работы

43. Чем НЕ характеризуется научная работа?

а) Средствами труда;

б) Продуктом труда;

в) Временем труда;

г) Предметом труда;

д) Трудовым процессом.

44. Что из перечисленного НЕ входит в понятие «Научный труд»?

а) Программный продукт;

б) Монография;

в) Раздел итогового отчета о НИР;

г) Рецензия на художественное произведение;

д) Изобретение.

45. Какой объем введения необходим при написании диссертации кандидата технических наук?

а) 4-5 печ. л.;

б) 7-8 печ. л.;

в) 8-9 печ. л.;

г) 2-3 печ. л.;

д) 10-11 печ. л.

Вопрос в открытой форме.

46. Обосновывается актуальность не темы диссертации, а актуальность _____.

47. Список литературы должен содержать не более _____ работ.

48. _____ диссертации представляет собой краткое изложение её сути.

49. Актуальность рассматриваемых в докладе вопросов, формулировка направленности и изложение сути доклада, заключение – три основные части структуры _____.

50. _____ подразумевает чёткое изложение исследователем важности рассматриваемой предметной области, имеющих противоречий, а также состояния интересующих его в рамках этой предметной области вопросов или вопроса.

Вопросы на установление соответствия.

51. Укажите, какие из перечисленных форм относятся и не относятся к понятию «научный труд».

Формы работы	Статус
1) Художественное произведение	а) Входит в понятие «Научный труд»
2) Тезисы доклада на научно-практических конференциях	б) Не входит в понятие «Научный труд»
3) Дневник опытнической работы	
4) Монография	
5) Список использованных источников	

52. Сопоставить номер раздела основной части диссертационной работы и его содержание.

Содержание раздела	Номер раздела основной части диссертационной работы
1) Разработка модели	а) Первый раздел
2) Экспериментальные исследования	б) Второй раздел
3) Анализ состояния исследуемого вопроса и выбору направлений исследования	в) Третий раздел
4) Разработка методики и/или алгоритма	г) Четвертый раздел

53. Сопоставить примерные конструкции, используемые при написании статей, с наименованием той части статьи, в которой данные конструкции должны содержаться.

Примеры	Наименование части статьи
1) Разработанная модель процесса ... учитывает, в отличие от известных параметры ..., что обеспечивает...	а) Аннотация
2) Поставленная в работе цель достигается путём модификации известного метода...	б) Формулировка цели статьи и шагов по ее достижению
3) В этой связи целью настоящей статьи является разработка....	в) Выводы
4) Разработан способ..., который в отличие от известных, обеспечивает...	

54. Сопоставить содержание блоков плакатов диссертационной работы с номером блока.

Содержание блока	Блоки плакатов
1) Иллюстрация актуальности исследования;	а) Первый блок плакатов
2) Название темы и цели диссертации;	б) Второй блок плакатов
3) Математическая постановка задачи исследования;	
4) Результаты этапов исследования виде новых формул, графиков, гистограмм и т.д.	
5) Структурно-логическая схема исследований.	

55. Сопоставить приведенное понятие с его характеристиками.

Характеристика	Понятие
1) Чёткое изложение исследователем важности рассматриваемой предметной области, имеющих противоречий, а также состояния интересующих его в рамках этой предметной области вопросов	а) Автореферат
2) Состоит из трёх или четырёх разделов (20–25 печ. л. – раздел), каждый из которых включает в себя 4–5 подразделов	б) Актуальность
3) Краткое изложение сути диссертационной работы	в) Основная часть диссертационной работы
4) Излагаются основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведённое исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований.	
5) Структура включает 3 раздела: общая характеристика работы, краткое содержание работы, основные результаты работы.	

Вопрос на составление последовательности

56. Установите последовательность составных частей первого блока плакатов, используемых диссертантом при докладе.

- а) Структурно-логическая схема исследований;
- б) Название темы и цели диссертации;
- в) Иллюстрация актуальности исследования.

57. Установите последовательность между этапами доказательства актуальности рассматриваемых задач.

а) классификация и анализ известных научных методов (подходов), существующих в этой предметной области и пригодных в принципе для решения этой профильной задачи;

б) выделение в этом сегменте одной из основных профильных задач, стоящих перед ним или, что самое лучшее, недавно возникших;

в) Выделение в этой сфере одного из ключевых сегментов, оказывающего значительное влияние на её функционирование и развитие;

г) констатация интересующей исследователя научно-технической предметной области, достижения которой способны внести наибольший вклад в решение этой профильной задачи;

д) Фиксация сферы исследования, имеющей большую важность.

58. Установите последовательность между этапами создания диссертационной работы.

а) Изложение научной новизны и практической значимости полученных результатов исследования

б) Приведение сведения об апробации и публикации полученных в работе результатов исследования

в) Формулировка положений, выносимых на защиту.

г) Формулировка цели работы и пути её достижения.

59. Установите последовательность между этапами создания диссертационной работы.

а) С помощью научного руководителя выбирается тема исследования, обладающая научной и практической значимостью;

б) Разрабатываются модели, методики и алгоритмы, с помощью которых выполняется моделирование изучаемых процессов и формируются количественные

оценки точности и эффективности предлагаемых подходов.

в) Позднее эти результаты оформляются во втором и последующих разделах диссертации.

г) Оформляется материал исследования в виде 3–5 статей и 5–6 докладов на конференциях.

60. Установите последовательность между элементами структуры доклада.

а) Озвучиваются цель (показывая на плакат) и пути её достижения;

б) Озвучиваются решенные в ходе достижения поставленной цели задачи;

в) Излагается обоснование актуальности исследования с показом (указкой) соответствующих рисунков на первой части плаката;

г) Озвучивается математическая постановка задачи с выходом к плакату.

Раздел 4. Технологии планирования проектной деятельности

Вопрос в закрытой форме.

61. Что называется совокупностью приемов и операций для достижения цели?

а) Задачи;

б) Методы;

в) Цели;

г) Подходы;

д) Средства.

62. Что называется путями и способами достижения целей и решения задач?

а) Задачи;

б) Методы;

в) Цели;

г) Подходы;

д) Средства.

63. Что называется совокупностью всех этапов проектной деятельности?

а) Уровни готовности проекта;

б) Стадии разработки проекта;

в) Жизненный цикл проекта;

г) Жизненные фазы проекты;

д) Циклы развития проектов.

64. С чего начинается разработка проекта?

а) С описания последствий решения проблемы;

б) С постановки задачи;

в) С анализа исходных данных;

г) С описания проблемной ситуации;

д) С оценки сложности проекта.

65. Как называется группа людей, на которых направлен проект?

а) Фокус-группа;

б) Изучаемая совокупность;

в) Основная аудитория;

г) Ведущая группа;

д) Целевая группа;

Вопрос в открытой форме.

66. _____. управления проектом - определить цели проекта и провести его обоснование, выявить структуру проекта определить необходимый объем и источники

финансирования, подобрать исполнителей и сформировать команду проектантов и т.д.

67. _____ анализ предполагает проблемно-позиционный анализ сложившейся ситуации.

68. Целевая _____ строится для того, чтобы определить точное количество и корректный контент пакета задач проекта.

69. Часто в практике проектирования используется графическая модель под названием «_____», описывающая иерархию целей и задач проекта.

70. Главной задачей управления _____ на этапе планирования является разработка такого расписания работ, при котором целевая функция задачи при соблюдении всех условий достигала бы экстремального значения.

Вопрос на соответствие

71. Установить соответствие между типами менеджмента и их характеристиками.

Характеристики	Тип менеджмента
1) Управляет относительно стабильным коллективом сотрудников	а) Общий менеджер
2) Стабильно занимает свою должность	б) Проект-менеджер
3) Управляет временной командой, состав которой может меняться в ходе осуществления проекта	
4) Стремится сделать «вертикальную» карьеру, занимая все более высокие посты в своей функциональной сфере	
5) По окончании каждого проекта может оказываться «временно безработным»	

72. Установить соответствие между типами менеджмента и их характеристиками.

Характеристики	Тип менеджмента
1) Презентация и анонсирование проекта, выработка политики и тактики конкурентной борьбы и т.д.	а) Финансовый менеджмент
2) Закупки и поставки, определение потребностей, выбор поставщиков;	б) Управление персоналом
3) Обеспечение бюджетных и других ограничений;	в) Логистика
4) Определение профессионально-квалификационного состава, аппарата управления, мотивации и системы оплаты труда;	г) Маркетинг

73. Установить соответствие между типами ресурсов и их характеристиками.

Характеристики	Тип ресурсов
1) Наличие помещения, оборудования, технических средств, канцелярских принадлежностей и т. п	а) Интеллектуальные
2) Необходимый уровень знаний основных субъектов проектной деятельности	б) Материальные
3) Совокупность собственных и привлеченных денежных средств	в) Финансовые
4) Профессионально-квалификационный уровень проектной команды	г) Профессиональные

74. Установить соответствие между типами ресурсов и их характеристиками.

Характеристики	Тип ресурсов
1) Наличие менеджеров команды, способных двигать проект	а) Правовые
2) Необходимые и соответствующие организационные единицы	б) Организационные
3) Наличие нормативно-правовых документов, обеспечивающих реализацию проекта	в) Управленческие
4) Наличие системы поиска регулярной информации, базы данных и т. д.	г) Нравственно-волевые
5) Инновационная готовность персонала	д) Информационные

75. Установить соответствие между стадией проекта и видом оценки стоимости проекта.

Виды оценок	Стадии осуществления проекта
1) Укрупненный расчет стоимости — предварительная смета	а) Концепция проекта
2) Фактическая	б) Обоснование инвестиций
3) Окончательная сметная документация	в) Разработка рабочей документации
4) Фактическая и прогнозирующая	г) Завершение проекта
5) Предварительная оценка жизнеспособности проекта	д) Реализация проекта

Вопрос на последовательность

76. Установите последовательность уровней целевой структуры от первого уровня к четвертому.

- а) Уровень специфических целей;
- б) Уровень генеральной цели;
- в) Уровень конкретных задач проекта;
- г) Уровень общих целей.

77. Установите последовательность действий при количественном анализе рисков.

- а) Сбор вероятной оценки;
- б) Установление плотности вероятности различных исходов;
- в) Сбор пессимистической оценки;
- г) Нахождение количественных оценок рисков;
- д) Сбор оптимистической оценки.

78. Установите последовательность действий плана реагирования на риски.

- а) Действия для реализации способов реагирования;
- б) Результаты качественного и количественного анализа рисков;
- в) Стратегии и методы реагирования на риски;
- г) Идентифицированные риски, их описания, подверженную их влиянию область проекта
- д) Уровень риска после реализации этих действий.

79. Установите последовательность действий в алгоритме минимизации рисков.

- а) Составляется перечень возможных мероприятий, направленных на уменьшение вероятности и опасности рисков события;
- б) Выявляются дополнительные затраты на реализацию предложенных мероприятий;
- в) Определяется перерасход средств с учетом вероятности наступления неблагоприятного события;

- г) Сравняются требуемые затраты на реализацию предложенных мероприятий с возможным перерасходом средств вследствие наступления рисковогго события;
- д) Рассматривается риск, имеющий наибольшую важность для проекта.

80. Установите последовательность действий по управлению рисками на этапе реализации проекта.

- а) Страхование рисков;
- б) Контроль за использованием средств на непредвиденные расходы;
- в) Формирование рабочего бюджета проекта;
- г) Корректировка бюджета.

Шкала оценивания: 6-балльная.

Критерии оценивания:

По каждому разделу тест состоит из 12 вопросов (по 3 вопроса в открытой форме, в закрытой форме, на установление соответствия и на установление последовательности). Процент правильных ответов переводится в баллы БРС и 5-балльной шкалу следующим образом:

- **85-100%** – **6 баллов** соответствует оценке «отлично»;
- **70-84%** – **5 баллов** – оценке «хорошо»;
- **50-69%** – **3-4 балла** – оценке «удовлетворительно»;
- **0-49%** – **0-2 балла** – оценке «неудовлетворительно».

1.3 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Раздел 1. Основы организации научно-исследовательской деятельности

Практическая работа №1 «Постановка НИОКР. Изучаются правила разработки и оформления технического задания на выполнение НИОКР»

1. Что такое техническое задание?
2. Что является основанием для разработки технического задания?
3. Какая информация приводится в разделе «Цели и задачи» технического задания?
4. Какая информация приводится в разделе «Тактико-технические требования» технического задания?
5. Какая информация приводится в разделе «Порядок выполнения и приемки» технического задания?
6. В соответствие с каким ГОСТом оформляется титульный лист технического задания на НИР?
7. Оформить титульный лист технического задания на НИР.
8. Разработать структуру стандарта ГОСТ 15.201-83 с помощью программы FreeMind.
9. Разработать структуру стандарта ГОСТ ГОСТ РВ 15.101-95 с помощью программы FreeMind.
10. Заполнить таблицу 2 МУ к ПЗ №1 для произвольно выбранной темы научно-исследовательской работы.

Раздел 2. Управление и организация процессов прохождения НИОКР

Практическая работа №2 «Планирование процессов прохождения НИОКР. Изучается метод сетевого планирования процессов прохождения НИОКР»

1. Что называется сетевым графиком? Где и с какой целью он применяется?
2. Назовите и охарактеризуйте основные элементы сетевого графика.
3. В чем заключаются основные правила построения сетевых графиков?
4. Назовите и охарактеризуйте основные параметры сетевого графика.
5. Каким образом проводится анализ сетевого графика?

6. Для чего проводится анализ сетевого графика?
7. Продумайте наименование работ для выполнения данной практической работы, определите минимальное и максимальное время для выполнения каждого из этапов.
8. Постройте сетевой график выполнения данной практической работы.
9. Найдите нарушения правил построения сетевых графиков в сетевой модели на рисунке.

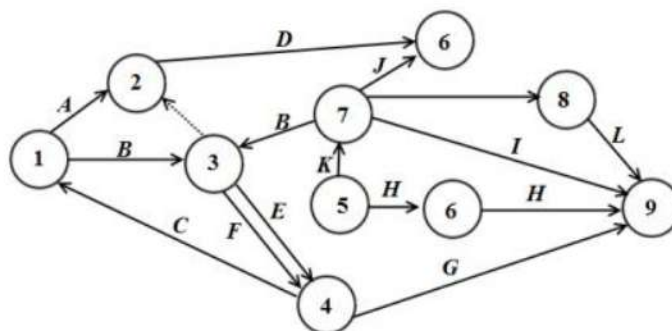


Рисунок – Сетевая модель для выполнения задания

10. Постройте сетевую модель организации выступления музыкального коллектива согласно данным из таблицы.

Таблица – Данные для выполнения задания

Содержание работы	Длительность, ед. времени
А – Выбор музыкального произведения	15
Б – Печать нотных партий	2
В – Закупка пропитров	3
Г – Настройка музыкальных инструментов	4
Д – Индивидуальное разучивание партий	25
Е – Совместные репетиции	54
Ж – Выбор сценических образов	10
З – Закупка сценических образов	3
И – Транспортировка инструментов к месту проведения концерта	4
К – Настройка системы усиления звука	5
Л – Проведение генеральной репетиции	2
М - Выступление	2

Раздел 3. Основы организации научной работы исследователя

Практическая работа №3 «Оформление результатов научных исследований. Изучаются формы и структура изложения результатов научных исследований на примере тезисов доклада»

1. Назовите 3 структурные части тезисов.
2. Какие основные формы изложения вам известны?
3. Что подразумевает реферативный стиль?
4. В какой из частей тезисов доказывается важность рассматриваемой темы?
5. Приведите содержание раздела «Формулировка направленности и изложение сути доклада».
6. Как изменяется форма изложения в зависимости от установленного редакцией объёма тезисов?
7. Изучите примеры тезисов докладов конференций, проводимых институтом, выделите их структурные части.
8. Изучите требования к оформлению тезисов доклада для публикации в сборниках конференций. В чем их особенность?
9. Оформите полученные в ходе выполнения практической работы тезисы в

соответствие с данными требованиями.

10. Используя текст, приведенный в МУ (исходные данные), и полученные в ходе выполнения практической работы тезисы в реферативном стиле, измените стиль тезисов доклада на развернутый.

Шкала оценивания защиты практических работ: 8 балльная.

Критерии оценивания:

8 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если работа правильно выполнена, и доля правильных ответов на «защите» составила более 85% заданий.

6-7 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если работа правильно выполнена, и доля правильных ответов на «защите» составила 65-84% заданий.

4-5 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если работа правильно выполнена, и доля правильных ответов на «защите» составила 50-64% заданий.

0-3 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если работа выполнена не полностью или доля правильных ответов на «защите» составила менее 50% заданий.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопрос в закрытой форме.

1.1 Как могут быть классифицированы методы эмпирического и теоретического исследования?

- а) Общие методы НИД
- б) Специальные методы НИД
- в) Экспериментальные методы НИД
- г) Плановые методы НИД
- д) Экономические методы НИД

1.2 Определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения называется методом ...

- а) Измерения
- б) Наблюдения
- в) Сравнения
- г) Изучения
- д) Познания

1.3 Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и отношений реальных объектов и одновременное выделение нескольких сторон этих объектов называется методом ...

- а) Изучения
- б) Сравнения
- в) Абстрагирования
- г) Измерения
- д) Моделирования

1.4 Как называется комплексный метод исследования, основанный на последовательном применении приемов расчленения объектов на элементы и соединения отдельных частей объекта в единое целое?

- а) Анализом и синтезом
- б) Индукцией и дедукцией
- в) Наблюдением и измерением
- г) Наблюдением и сравнением
- д) Идеализацией и формализацией

1.5 Как называется комплекс взаимосвязанных методов исследования, характеризующийся противоположной направленностью процесса познания: от частного к общему и от общего к частному?

- а) Наблюдением и сравнением
- б) Анализом и синтезом
- в) Идеализацией и формализацией
- г) Индукцией и дедукцией
- д) Наблюдением и измерением

1.6 Применение выработанных наукой новых методов и средств управления, основанных на познании общих закономерностей экономики является ...

- а) Принципом плановости в организации научно-исследовательской деятельности
- б) Принципом экономической эффективности в организации научно-

исследовательской деятельности

- в) Принципом научности в организации научно-исследовательской деятельности
- г) Принципом перспективности в организации научно-исследовательской деятельности
- д) Принципом непрерывности в организации научно-исследовательской деятельности

1.7 Кто назначается приказом руководителя предприятия - исполнителя для технического руководства ОКР?

- а) Научный руководитель ОКР
- б) Главный конструктор ОКР
- в) Главный технолог
- г) Главный диспетчер
- д) Ведущий исполнитель

1.8 Как оформляется приемка результатов ОКР?

- а) Актом приемки научно-технической продукции
- б) Итоговым отчетом
- в) Заключительным отчетом
- г) Промежуточным отчетом
- д) Окончательным соглашением

1.9 В каком разделе технического задания указывается предельное значение стоимости выполнения ОКР?

- а) Техничко-экономические требования
- б) Требования по видам обеспечения
- в) Тактико-технические требования к образцу изделия
- г) Специальные требования
- д) Цель и задачи работы

1.10 В каком разделе технического задания указываются количественные показатели технического диагностирования изделия?

- а) Требования по видам обеспечения
- б) Техничко-экономические требования
- в) Тактико-технические требования к образцу изделия
- г) Специальные требования
- д) Требования к разрабатываемой документации

1.11 Какой этап ОКР включает в себя разработку математической модели образца и ее апробацию на ПЭВМ?

- а) Разработка эскизного проекта;
- б) Разработка ТЗ;
- в) Разработка технического проекта;
- г) Разработка технического предложения;
- д) Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления ОО.

1.12 В каком разделе технического задания указываются требования к комплектующим изделиям межотраслевого применения и другим покупным изделиям?

- а) Требования по материалам и комплектующим
- б) Требования по видам обеспечения
- в) Тактико-технические требования
- г) Специальные требования
- д) Требования по диагностическому обеспечению

1.13 В каком разделе технического задания указывается необходимость испытаний макетов образца, их перечень и количество?

- а) Порядок выполнения и приемки;
- б) Требования к разрабатываемой документации;
- в) Тактико-технические требования;
- г) Специальные требования;
- д) Требования по диагностическому обеспечению.

1.14 Сколько основных частей по структуре должны содержать тезисы доклада?

- а) три
- б) две
- в) четыре
- г) одну - две
- д) две – три

1.15 Сколько основных частей включает структура научной статьи?

- а) пяти
- б) двух
- в) трех
- г) четырех
- д) шести

1.16 Как формируется список литературы, используемой при подготовке научной статьи?

- а) в последовательности упоминания её в тексте
- б) в алфавитном порядке фамилии авторов
- в) в алфавитном порядке названий
- г) по значимости содержания
- д) по мере возрастания количества авторов

1.17 В каком разделе диссертационной работы формулируются положения, выносимые на защиту?

- а) во введении
- б) в основной части
- в) по мере упоминания
- г) в заключении, при изложении полученных результатов
- д) при анализе состояния исследуемого вопроса

1.18 Что представляет собой автореферат диссертации?

- а) краткое содержание сути работы
- б) обобщение полученных результатов
- в) рекламу выполненной работы
- г) характеристику практической значимости работы
- д) обоснование актуальности работы

1.19 Какое максимальное количество источников должен содержать список литературы диссертационной работы?

- а) Нет ограничения;
- б) 70;
- в) 35;
- г) 100;
- д) 135.

1.20 Сколько разделов включает в себя структура автореферата диссертации?

- а) пять;
- б) три;
- в) четыре;
- г) два;
- д) семь.

1.21 Какой подход рассматривает проект как деятельность конкретного субъекта по переводу объекта из актуального состояния в состояние желаемого будущего, которое более полно отвечает его желаниям и представлениям?

- а) Модельный;
- б) Проектный;
- в) Деятельностный;
- г) Субъектный;
- д) Системный.

1.22 Какой подход рассматривает проект как как систему временных действий, направленных на достижение неповторимого, но в то же время определенного результата?

- а) Модельный;
- б) Проектный;
- в) Деятельностный;
- г) Субъектный;
- д) Системный.

1.23 Что называется интеллектуальной деятельностью, состоящей в целенаправленном построении в идеальной форме какого-либо объекта?

- а) Проектирование;
- б) Конструирование;
- в) Обоснование;
- г) Формирование;
- д) Моделирование.

1.24 Что называется совокупностью всех этапов проектной деятельности?

- а) Уровни готовности проекта;
- б) Стадии разработки проекта;
- в) Жизненный цикл проекта;
- г) Жизненные фазы проекты;
- д) Циклы развития проектов.

1.25 Как называется первый официальный документ проекта, инициирующий проект в организации, дающий право менеджеру проекта привлекать необходимые ресурсы и отражающий основные характеристики проекта.

- а) Устав проекта;
- б) Регламент проекта;
- в) Кодекс проекта;
- г) Распорядок работы;
- д) Режим работы.

2 Вопросы в открытой форме.

2.1 Совокупность материальных систем, используемых исследователем для выделения и изучения свойств объектов в процессе НИД называется _____ исследования.

2.2 _____ – совокупность правил и норм, регламентирующих и регулирующих деятельность исследователя в процессе проведения научного исследования.

2.3 Проект технического задания на создание опытного образца новой продукции является результатом выполнения _____ работы.

2.4 Выбор тематики научных исследований и разработок относится к _____ планирования НИД.

2.5 Актуальность, перспективность, патентоспособность и технический уровень разработки формируют критерий _____ темы.

2.6 Сроки и сметная стоимость работ на планируемый период, исполнители и ожидаемый экономический эффект указываются в _____ научно-исследовательской организации.

2.7 Определение предполагаемых объемов работ в целом и по отдельным этапам для подразделений НТО проводится в процессе _____ планирования.

2.8 Доведение планов НИОКР до конкретных исполнителей, номенклатуры и сроков выполнения конкретных заданий выполняется я в ходе _____.

2.9 _____ – начальный этап комплекса работ по созданию, освоению и внедрению новой техники.

2.10 Установление принципиальных решений по созданию изделия, дающих общее представление о принципе его работы является целью _____.

2.11 Определение окончательных технических решений, дающих представление о конструкции опытного образца, является целью _____.

2.12 _____ – комплекс работ, выполняемый в соответствии с ТЗ для разработки конструкторской и технологической документации на опытный образец изделия, а также по его изготовлению и испытаниям.

2.13 _____ – исходный документ заказчика на выполнение НИР или ОКР по созданию образца изделия, устанавливающий комплекс требований к ней, а также к содержанию, объему и срокам проведения работ.

2.14 Цель _____ – проверка и подтверждение соответствия технических и эксплуатационных характеристик ОО требованиям ТЗ в условиях, приближенных к реальным условиям эксплуатации, а также пригодности ОО для постановки его на производство.

2.15 Затраты содержание аппарата управления НТО, общехозяйственные и затраты вспомогательных хозяйств и опытных (экспериментальных) производств, находящихся на балансе организации, относят к статье «_____ расходы».

2.16 _____ – совокупность знаний о законах развития природы, общества и человека, формах и методах использования этих законов.

2.17 _____ – деятельность, направленная на решение научно-технических проблем, получение научных знаний, организацию взаимодействия между различными областями и отраслями.

2.18 _____ стиль подразумевает использование коротких блоков фиксирующих мысль предложений без сложных причастных и деепричастных оборотов знаний, хранение и распространение научных данных.

2.19 Диссертация кандидата технических наук является _____ работой научного сотрудника, которая свидетельствует о его умении поставить и решить конкретную научно-техническую задачу.

2.20 _____ диссертации представляет собой краткое изложение её сути.

2.21 Актуальность рассматриваемых в докладе вопросов, формулировка направленности и изложение сути доклада, заключение – три основные части структуры _____.

2.22 Основными элементами _____ являются субъект и объект проектирования, его цель, технология (как совокупность операций), средства, методы и условия проектирования.

2.23 _____ проектирования всегда служат различные носители управленческой деятельности — как отдельные личности, так и организации, коллективы, социальные институты, ставящие своей целью преобразование действительности.

2.24 _____ проектирования могут быть объекты материальной природы, нематериальные (невещные) свойства и отношения.

2.25 _____ управления проектами зависят от масштаба проекта, сроков реализации, качества, ограниченности ресурсов, места и условий реализации.

3 Вопросы на установление соответствия.

3.1 Установить соответствие между определениями и названием методов.

Определение	Метод
1) Систематическое целенаправленное восприятие отдельных сторон объекта, при котором исследователь не вмешивается в поведение объекта, а лишь фиксирует его свойства	а) Измерения
2) Установление сходства и различия объектов непосредственно или опосредованно	б) Эксперимента
3) Определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения называется методом	в) Наблюдения
4) Изучение объекта, основанное на активном целенаправленном воздействии на него путем создания искусственных условий, позволяющих выявить рассматриваемые свойства	г) Сравнения

3.2 Установить соответствие между определениями и названием принципов.

Определение	Принцип
1) Комплексная оценка всех видов эффекта, получаемого в результате нововведения	а) Непрерывности
2) Обеспечение полной взаимосвязи и преемственности всех планов технического и социального развития	б) Экономической эффективности

3) Рациональное сочетание материальной и моральной заинтересованности ученых и специалистов в результатах труда	в) Стимулирования
---	-------------------

3.3 Установить соответствие между определениями и названием методов.

Определение	Метод
1) Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и отношений реальных объектов и одновременное выделение одной или нескольких сторон этих объектов	а) Индукция и дедукция
2) Комплексный метод исследования, основанный на последовательном применении совокупности приемов и закономерностей расчленения объектов на элементы или свойства и отношения, и соединения отдельных частей объекта в единое целое	б) Моделирование
3) Комплекс взаимосвязанных методов исследования, характеризующихся противоположной направленностью процесса познания: от частного к общему, от менее общих положений к более общим и от общего к частному, от общих свойств множества элементов к отдельным элементам	в) Абстрагирование
4) Метод исследования, основанный на изучении объекта посредством устройств, моделирующих его поведение, с последующим переносом полученных знаний с модели на оригинал	г) Анализ и синтез

3.4 Установить соответствие между определениями и названием методов.

Определение	Метод
1) Метод познания, заключающийся в движении мысли от абстрактных определений конкретного объекта, полученных в результате его членения и описания при помощи понятий и суждений, к всестороннему целостному знанию об объекте мышления	а) Идеализация
2) Вид абстрагирующей деятельности, связанный с образованием и изучением идеальных объектов, наделенных нереальными, неосуществимыми свойствами	б) Восхождение от абстрактного к конкретному
3) Метод изучения объектов путем отображения их содержания и структуры в знаковой форме при помощи искусственных языков и символов, обеспечивающих краткость и четкость фиксации знаний	в) Формализация
4) Метод построения определенной научной теории или дисциплины, основанный на выведении знаний по определенным логическим правилам, исходя из ряда утверждений, принимаемых без доказательств	г) Аксиоматический метод

3.5 Установить соответствие между названием методов и группой, к которой они относятся.

Наименование методов	Группа методов
1) Наблюдение	а) Методы эмпирического исследования
2) Абстрагирование	б) Методы эмпирического и теоретического исследования
3) Моделирование	в) Методы теоретического исследования
4) Идеализация	
5) Формализация	

3.6 Установить соответствие между названием методов и группой, к которой они относятся.

Наименование методов	Группа методов
1) Аксиоматический метод	а) Методы эмпирического и теоретического исследования
2) Индукция и дедукция	б) Методы эмпирического исследования
3) Анализ и синтез	в) Методы теоретического исследования
4) Эксперимент	
5) Измерение	

3.7 Установить соответствие между названием методов и группой, к которой они относятся.

Наименование методов	Группа методов
1) Сравнение	а) Методы теоретического исследования
2) Исторический и логический методы	б) Методы эмпирического и теоретического исследования
3) Восхождение от абстрактного к конкретному	в) Методы эмпирического исследования
4) Индукция и дедукция	

3.8 Указать, к какой статье калькуляции себестоимости относятся следующие затраты.

Затраты	Статья калькуляции
1) Затраты на основные и вспомогательные материалы	а) Материалы
2) Затраты на топливо и электроэнергию	б) Основная заработная плата
3) Затраты на приобретение и проектирование специального оборудования	в) Спецоборудование для научных работ
4) Надбавки и доплаты к тарифным ставкам и окладам	
5) Основная заработная плата работников, непосредственно занятых выполнением конкретной НИОКР	

3.9 Указать, к какой статье калькуляции себестоимости относятся следующие затраты.

Затраты	Статья калькуляции
1) Арендная плата за места испытаний опытных образцов и другие затраты на темы	а) Основная заработная плата
2) Затраты на приобретение патентной и специальной научно-технической литературы;	б) Дополнительная заработная плата
3) Выплаты работникам за время отпусков	в) Прочие прямые расходы
4) Выплаты работникам вознаграждений за выслугу лет	
5) Зарплата работников нештатного (несписочного) состава, привлекаемых для работы над темой	

3.10 Указать, к какому этапу НИР относятся следующие мероприятия.

Виды работ	Этапы НИР
1) Разработка при необходимости конструкторской и технической документации для изготовления макетов	а) Анализ исследуемого вопроса и обоснование направлений исследований
2) Проведение при необходимости дополнительных	б) Разработка итогового

исследований, в т.ч. патентных	отчёта о НИР
3) Сопоставление результатов эксперимента с теоретическими исследованиями, корректировку теоретических моделей	в) Теоретические и экспериментальные исследования
4) Сопоставление ожидаемых показателей новой продукции после внедрения результатов НИР с существующими показателями изделий-аналогов	
5) Разработка проекта ТЗ на ОКР, если в дальнейшем предусмотрено ее проведение	

3.11 Указать, к какому этапу ОКР относятся следующие мероприятия.

Виды работ	Этапы ОКР
1) Проведение испытаний на надежность	а) Разработка технического проекта
2) Изготовление и исследовательские испытания макетов;	б) Изготовление ОО и проведение предварительных испытаний
3) Разработка математической модели образца и апробация ее на ПЭВМ	в) Разработка эскизного проекта
4) Разработка принципиальных решений образца и его составных частей;	
5) Составление заявок на материалы и комплектующие;	

3.12 Указать, к какому этапу ОКР относятся следующие мероприятия.

Виды работ	Этапы ОКР
1) Проверка, согласование и утверждение РКД на ОО для организации серийного производства	а) Корректировка РКД и доработка ОО
2) Выявление дополнительных или уточненных требований к изделию	б) Разработка технического предложения
3) Разработка программы обеспечения надежности ОО (опытный образец);	в) Разработка эскизного проекта
4) Корректировка технологической документации;	
5) Оценка создаваемого образца на технологичность	

3.13 Указать, к какому разделу ТЗ относится следующая информация.

Указываемые данные	Разделы ТЗ
1) Полное наименование документа, на основании которого выполняется НИОКР, № и дата его утверждения	а) Раздел «Основание для выполнения»
2) Требования к математическому обеспечению, способам и точности обработки результатов исследований	б) Раздел «Требования к выполнению НИР»
3) Необходимость разработки, изготовления и испытания макетов (моделей, экспериментальных образцов) и их количество	в) Раздел «Тактико-технические требования»
4) Состав образца, требования, определяемые его назначением, условиями эксплуатации	
5) Требования по обеспечению безопасности для жизни и здоровья людей	

3.14 Указать, к какому разделу ТЗ относится следующая информация.

Указываемые данные	Разделы ТЗ
1) Предельное значение стоимости (лимитная цена) выполнения работы в целом и, при необходимости, предельные значения стоимости отдельных этапов	а) Раздел «Технико-экономические требования»
2) Требования к к виду и составу специального оборудования, необходимого для эксплуатации образца	б) Раздел «Специальные требования»
3) Требования к физико-химическим, механическим и др. свойствам отдельных видов сырья и материалов	в) Раздел «Требования по материалам и комплектующим»
4) Ориентировочная стоимость подготовки производства для серийного выпуска изделий	
5) Требования по виду экспортного исполнения изделия	

3.15 Указать, к какому разделу ТЗ относится следующая информация.

Указываемые данные	Разделы ТЗ
1) Требования, определяющие порядок долгосрочного хранения образцов изделий	а) Раздел «Требования к разрабатываемой документации»
2) Правила и порядок выполнения приемки этапов	б) Раздел «Порядок выполнения и приемки»
3) Требования к упаковке, обеспечивающей сохранность изделия	в) Раздел «Требования к консервации, упаковке и маркировке»
4) Конкретный состав отчетно-технической документации, разрабатываемой и предъявляемой к приемке на всех этапах НИОКР	
5) Требования по гарантийным обязательствам поставщика,	

3.16 Установить соответствие типа накладных расходов с его содержанием.

Содержание статьи	Тип накладных расходов
1) Расходы на содержание, эксплуатацию и текущий ремонт зданий и сооружений, используемых для аппарата управления;	а) Расходы на управление
2) Расходы на отчисления в амортизационные фонды;	б) Непроизводительные расходы
3) Расходы на государственную пошлину по судебным и арбитражным делам, арбитражный сбор;	в) Общехозяйственные расходы
4) Расходы, необходимые для содержания и текущего ремонта зданий, сооружений, оборудования и инвентаря	
5) Расходы на служебные командировки работников аппарата управления;	

3.17 Сопоставьте понятие и определение характеристики научной работы.

Понятие	Определение
1) Средства труда	а) информация, созданная предшествующими поколениями исследователей и воплощающая общественные затраты на развитие образования и смежных областей науки
2) Предмет труда	б) использование специфичных, более или менее стандартных методов получения, обработки и оценки информации

3) Трудовой процесс	в) специальные интеллектуальные средства – понятия, теоретические конструкции, знаковые системы, модели, графические образы и т.д., содержащие новое знание и обеспечивающие его одинаковое понимание и освоение
4) Продукт труда	г) интеллект и экспериментальные установки, испытательные стенды, измерительные комплексы наблюдения и регистрации эффектов, устройства для распознавания и анализа данных, включая ЭВМ

3.18 Сопоставить структурные части с видом научной работы, содержащей данные структурные единицы.

Содержание структуры	Вид научной работы
1) Актуальность рассматриваемых в докладе вопросов	а) Структура тезисов
2) Общая характеристика диссертации	б) Структура введения для диссертации
3) Описание структуры	
4) Формулировка направленности и изложение сути доклада	
5) Заключение	

3.19 Сопоставить структурные части с видом научной работы, содержащей данные структурные единицы.

Содержание структуры	Вид научной работы
1) Математическая постановка задачи исследования	а) Структура автореферата диссертации
2) Общая характеристика работы	б) Структура второго блока плакатов для доклада
3) Результаты этапов исследования	
4) Краткое содержание работы	
5) Основные результаты работы	

3.20 Установить соответствие между определениями и названием характеристик.

Определение	Характеристика
1) Все проекты имеют вполне определенные результаты	а) Разовость
2) Все проекты ограничены четкими временными рамками	б) Уникальность
3) Не существует двух одинаковых проектов	в) Инновационность
4) В процессе реализации проекта всегда создается нечто новое	г) Результативность
5) Все проекты представляют собой разовое явление	д) Временная локализация

3.21 Установить соответствие между типом проектов и их характеристиками.

Содержание элементов	Тип проектов
1) Допускают некоторое упрощение в процедуре проектирования и реализации	а) Микропроекты
2) Может не требовать внешнего финансирования, специального оборудования	б) Малые проекты
3) Целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами, отпущенным временем, обладающими высокой стоимостью	в) Средние проекты

4) Чаще всего форма представления индивидуальной инициативы, получившей признание окружающих	г) Мегапроекты
5) Имеют сравнительно небольшую длительность — 2–5 лет, требуют более тщательной проработки всех подсистем проекта и предполагают более значительные затраты	

3.22 Установить соответствие между типами менеджмента и их характеристиками.

Характеристики	Тип менеджмента
1) Руководит проектом, существование которого ограничено во времени	а) Общий менеджмент
2) Организует исполнение ряда стабильных функций	б) Проект-менеджмент
3) Может не быть специалистом в предметной области проекта	
4) Руководит постоянно действующим подразделением	
5) Имеет уникальную, четко поставленную и подробно описанную цель в каждом проекте	

3.23 Установить соответствие между типами менеджмента и их характеристиками.

Характеристики	Тип менеджмента
1) Управляет относительно стабильным коллективом сотрудников	а) Общий менеджер
2) Стабильно занимает свою должность	б) Проект-менеджер
3) Управляет временной командой, состав которой может меняться в ходе осуществления проекта	
4) Стремится сделать «вертикальную» карьеру, занимая все более высокие посты в своей функциональной сфере	
5) По окончании каждого проекта может оказываться «временно безработным»	

3.24 Установить соответствие между типами менеджмента и их характеристиками.

Характеристики	Тип менеджмента
1) Презентация и анонсирование проекта, выработка политики и тактики конкурентной борьбы и т.д.	а) Финансовый менеджмент
2) Закупки и поставки, определение потребностей, выбор поставщиков;	б) Управление персоналом
3) Обеспечение бюджетных и других ограничений;	в) Логистика
4) Определение профессионально-квалификационного состава, аппарата управления, мотивации и системы оплаты труда;	г) Маркетинг

3.25 Установить соответствие между типами ресурсов и их характеристиками.

Характеристики	Тип ресурсов
1) Наличие помещения, оборудования, технических средств, канцелярских принадлежностей и т. п	а) Интеллектуальные
2) Необходимый уровень знаний основных субъектов проектной деятельности	б) Материальные
3) Совокупность собственных и привлеченных денежных средств	в) Финансовые
4) Профессионально-квалификационный уровень проектной команды	г) Профессиональные

4 Вопросы на установление последовательности

4.1 Установите последовательность стадий процесса создания и освоения новой техники:

- а) Научно-техническое и экономическое прогнозирование;
- б) ОКР;
- в) Прикладные НИР;
- г) Фундаментальные исследования;
- д) Подготовка регулярного производства.

4.2 Установите последовательность процессов объемно-календарного планирования.

- а) Проведение укрупненных расчетов объемов работ по трудоемкости тем и их структурных элементов с привязкой к подразделениям-исполнителям;
- б) Определение календарных сроков работы подразделений-исполнителей по всем плановым заданиям;
- в) Разработка сводных оптимизированных календарных планов работ НТО.;
- г) Разработка календарных планов-графиков выполнения каждой темы плана на основе установленного ранее состава работ и их исполнителей и с учетом целесообразной последовательности и взаимосвязи этих работ
- д) Определение структуры каждой темы плана и перечня конкретных работ для различных уровней

4.3 Установите последовательность этапов сетевого планирования.

- а) Установление топологии сети;
- б) Определение длительности работ;
- в) Составление перечня работ;
- г) Построение сетевого графика по теме;
- д) Перепланирование и оптимизация сети;
- е) Расчет параметров сети.

4.4 Установите последовательность этапов метода Дельфи.

- а) Проведение анкетного опроса;
- б) Ознакомление сотрудников с результатом опроса;
- в) Повторное анкетирование;
- г) Получение экспертами дополнительной информации о предмете вопроса;
- д) Статистическая обработка полученных данных.

4.5 Установите последовательность этапов экспертного метода нормирования труда в НИД.

- а) Обобщение экспертных заключений и получение необходимых данных;
- б) Проведение опроса, анализ ответов, определение среднего показателя мнения группы и показателя согласованности мнений;
- в) Формирование группы экспертов, ответственной за сбор и обработку экспертных заключений;
- г) Разработка анкеты, предусматривающей такую формулировку основных вопросов, при которой эксперт не мог бы их трактовать двояким образом.

4.6 Установите последовательность этапов работы при составлении нормированных индивидуальных заданий.

- а) нормирование видов работ по действующим нормативам трудоемкости;
- б) установление номенклатуры особо важных и сложных работ;
- в) установление сроков выполнения работ;

г) установление факторов влияющих на величину нормы времени.

4.7 Установите последовательность мероприятий при проведении фундаментальных исследований.

- а) Анализ и обобщение результатов эксперимента;
- б) Планирование, организация и проведение эксперимента;
- в) Формулирование познавательной задачи;
- г) Критический анализ имеющейся информации;
- д) Выдвижение и теоретический анализ гипотез;

4.8 Установите последовательность мероприятий при проведении фундаментальных исследований.

- а) Научный прогноз;
- б) Уточнение гипотезы и выработка теории;
- в) Построение математической или натурной модели;
- г) Систематизация и классификация.

4.9 Установите последовательность этапов выполнения НИР:

- а) Анализ исследуемого вопроса и обоснование направлений исследований;
- б) Разработка итогового отчёта о НИР;
- в) Теоретические и экспериментальные исследования;
- г) Разработка ТЗ.

4.10 Установите последовательность этапов выполнения ОКР:

- а) Техническое предложение;
- б) Разработка ТЗ на ОКР;
- в) Технический проект ОКР;
- г) Эскизный проект ОКР;
- д) Разработка конструкторской и технической документации

4.11 Установите последовательность этапов при разработке проектной документации для ОКР.

- а) Техническое предложение;
- б) Разработка ТЗ на ОКР;
- в) Технический проект ОКР;
- г) Эскизный проект ОКР;

4.12 Установите последовательность разделов ТЗ для НИР.

- а) Требования к выполнению НИР;
- б) Цель выполнения НИОКР, назначение образца изделия;
- в) Тактико-технические требования к образцу изделия;
- г) Наименование, шифр и основание для выполнения НИОКР.

4.13 Установите последовательность этапов при разработке проектной документации для ОКР.

- а) Цель выполнения НИОКР, назначение образца изделия;
- б) Техничко-экономические требования;
- в) Тактико-технические требования к образцу изделия;
- г) Наименование, шифр и основание для выполнения НИОКР;
- д) Требования по видам обеспечения.

4.14 Установите последовательность этапов определения договорной цены на НТП.

- а) Разработка частных ТЗ для сторонних исполнителей;
- б) Расчет затрат на основную и дополнительную ЗП;
- в) Анализ требований технического задания;
- г) Определение трудоемкости и продолжительности отдельных видов работ или НИР в целом;
- д) Определение отчислений на социальное страхование и накладных расходов.

4.15 Установите последовательность работ на этапе «Изготовление ОО и проведение предварительных испытаний».

- а) изготовление ОО и специальных средств испытаний;
- б) корректировку РКД по результатам изготовления и предварительных испытаний;
- в) приемку составных частей изделия на соответствие требованиям ТЗ;
- г) проведение предварительных испытаний ОО;
- д) подготовку производства для изготовления ОО.

4.16 Установите последовательность основных частей статьи в научно-техническом сборнике:

- а) Актуальность рассматриваемого в статье вопроса;
- б) Литература;
- в) Формулировка цели статьи;
- г) Аннотация;
- д) Выводы.

4.17 Установите последовательность разделов в основной части диссертационной работы.

- а) Разработка методики и/или алгоритма;
- б) Разработка модели
- в) Анализ состояния исследуемого вопроса и выбор направления исследования;
- г) Экспериментальные исследования;

4.18 Установите последовательность структурных частей диссертационной работы.

- а) Список литературы;
- б) Введение;
- в) Основная часть;
- г) Заключение;
- д) Приложения.

4.19 Установите последовательность между этапами создания диссертационной работы.

- а) С помощью научного руководителя выбирается тема исследования, обладающая научной и практической значимостью;

- б) Разрабатываются модели, методики и алгоритмы, с помощью которых выполняется моделирование изучаемых процессов и формируются количественные оценки точности и эффективности предлагаемых подходов.

- в) Позднее эти результаты оформляются во втором и последующих разделах диссертации.

- г) Оформляется материал исследования в виде 3–5 статей и 5–6 докладов на конференциях.

4.20 Установите последовательность между этапами создания диссертационной работы.

- а) Изложение научной новизны и практической значимости полученных результатов исследования
- б) Приведение сведения об апробации и публикации полученных в работе результатов исследования
- в) Формулировка положений, выносимых на защиту.
- г) Формулировка цели работы и пути её достижения.

4.21 Установите последовательность между этапами реализации проекта.

- а) мониторинг проекта;
- б) мобилизация ресурсов;
- в) формулировка концепции проекта (целеполагание);
- г) реализация проекта;
- д) предпроектный анализ (анализ ситуации).

4.22 Установите последовательность между этапами групповой работой над проблемой.

- а) Первое приблизительное формулирование проблемы.
- б) Поиск первопричины проблемы.
- в) Определение поля проблемы и описание проблемной ситуации.
- г) Итоговая формулировка проблемы.
- д) Приоритизация первопричин проблемы.

4.23 Установите последовательность между этапами управления рисками.

- а) Качественный анализ рисков.
- б) Планирование реагирования на риск.
- в) Идентификация рисков.
- г) Мониторинг и контроль рисков.

4.24 Установите последовательность между этапами жизненного цикла проекта.

- а) Определение рисков проекта и разработка системы мер по управлению ими.
- б) Проблематизация.
- в) Составление бюджета проекта.
- г) Планирование содержания проекта
- д) Определение продуктового результата и показателей результативности проекта.

4.25 Установите последовательность действий в алгоритме минимизации рисков.

- а) Составляется перечень возможных мероприятий, направленных на уменьшение вероятности и опасности рискового события;
- б) Выявляются дополнительные затраты на реализацию предложенных мероприятий;
- в) Определяется перерасход средств с учетом вероятности наступления неблагоприятного события;
- г) Сравниваются требуемые затраты на реализацию предложенных мероприятий с возможным перерасходом средств вследствие наступления рискового события;
- д) Рассматривается риск, имеющий наибольшую важность для проекта.

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 (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел:

максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36) 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 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов тестирования:

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

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Найдите нарушения правил построения сетевых графиков в сетевой модели на рисунке 1.

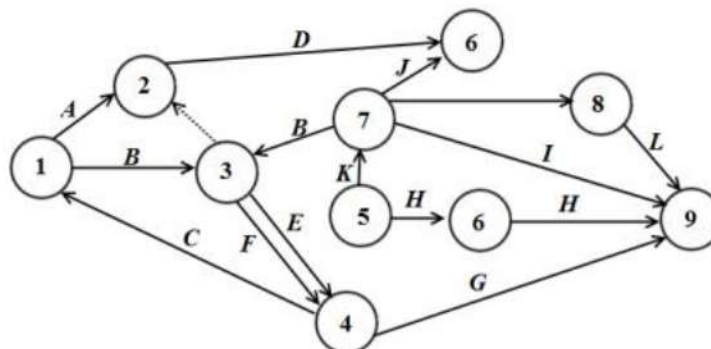


Рисунок 1 – Сетевая модель для выполнения задания

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Наиболее важные знания о процессах, происходящих в природе и обществе, люди черпают из документальных источников: средств печати, радио, телевидения, деловых документов. Это важнейшие источники человеческой культуры. Чем отличается применение документальной информации в научных целях от ее обычного массового использования? Почему данный метод имеет название анализа документов? Чем отличается использование документальной информации в естественных и общественных науках?

Ответьте на вопросы:

1) Попробуйте сравнить особенности метода анализа документов с другими методами сбора социальной информации (наблюдением, опросом, социальным экспериментом);

2) Попробуйте показать: с помощью каких средств, процедур анализа документов обеспечивается более полное использование его достоинства? Чем и как ослабляется, компенсируется влияние его недостатков;

3) Какими другими методами сбора информации можно дополнить документацию,

чтобы компенсировать каждого из перечисленных недостатков.

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Ответьте на вопросы к заданию, используя, представленные в рисунке методы сбора первичной социологической информации, поясняя свой ответ изложением характеристик соответствующих методов.

1. Объясните механизм использования методов сбора первичной информации в каждом случае.

2. Можно ли использовать несколько методов сбора первичной информации для одного исследования из приведенных выше примеров?



Рисунок 3 – Рисунок для выполнения задачи

Компетентностно-ориентированная задача № 4

По рисунку 4 построить сетевой график.

Таблица 1

№ работ	Код работ	Прод-ть $t_{плн}$, дни	Прод-ть $t_{факт}$, дни	Наименование работ	Исполнитель
1	1-2	7	10	Разработка ТЗ	Отдел по сотовой связи
2	2-3	10	14	Определение видов работ	Отдел по сотовой связи
3	3-4	2	4	Распределение фин. средств на геодезические исследования	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-6	1	2	Распределение фин. средств на структ. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-8	2	3	Распределение финанс. средств на техн. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
4	4-5	5	7	Выполнение замеров местности	Геодезический институт
5	5-6	5	7	Топографический анализ	Геодезический институт
6	6-7	7	10	Определение топологии сети	Отдел иссл-й и разраб-ки
7	7-8	3	5	Определение видов услуг	Отдел иссл-й и разработки
8	8-9	3	5	Подбор оборудования	Конструкторский отдел
9	9-10	5	7	Закупка оборудования	Отдел снабжения и сбыта
10	10-11	7	10	Монтаж оборудования	Отдел тех. обеспечения
11	11-12	7	10	Проведение испытаний	Отдел тех. контроля
12	12-13	3	5	Доработка по рез. испытаний	Конструкторский отдел
13	13-14	2	5	Оформление рабочей документации	Отдел технической документации
14				Сдача объекта	

Продолжительность директивного срока $T_d=120$ дней.

Рисунок 4 – Данные для выполнения задачи

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Используя рисунок 5 определить продолжительность работ $t_{ож}$.

Таблица 1

№ работ	Код работ	Прод-ть $t_{мин}$, дни	Прод-ть t_{max} , дни	Наименование работ	Исполнитель
1	1-2	7	10	Разработка ТЗ	Отдел по сотовой связи
2	2-3	10	14	Определение видов работ	Отдел по сотовой связи
3	3-4	2	4	Распределение фин. средств на геодезические исследования	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-6	1	2	Распределение фин. средств на структ. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-8	2	3	Распределение финанс. средств на техн. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
4	4-5	5	7	Выполнение замеров местности	Геодезический институт
5	5-6	5	7	Топографический анализ	Геодезический институт
6	6-7	7	10	Определение топологии сети	Отдел иссл-й и разраб-ки
7	7-8	3	5	Определение видов услуг	Отдел иссл-й и разработки
8	8-9	3	5	Подбор оборудования	Конструкторский отдел
9	9-10	5	7	Закупка оборудования	Отдел снабжения и сбыта
10	10-11	7	10	Монтаж оборудования	Отдел тех. обеспечения
11	11-12	7	10	Проведение испытаний	Отдел тех. контроля
12	12-13	3	5	Доработка по рез. испытаний	Конструкторский отдел
13	13-14	2	5	Оформление рабочей документации	Отдел технической документации
14				Сдача объекта	

Продолжительность директивного срока $T_d=120$ дней.

Рисунок 5 – Данные для выполнения задачи

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Рассчитать параметры сетевого графика, на основании рисунка 6. Определить продолжительность критического пути.

Таблица 1

№ работ	Код работ	Прод-ть $t_{мин}$, дни	Прод-ть t_{max} , дни	Наименование работ	Исполнитель
1	1-2	7	10	Разработка ТЗ	Отдел по сотовой связи
2	2-3	10	14	Определение видов работ	Отдел по сотовой связи
3	3-4	2	4	Распределение фин. средств на геодезические исследования	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-6	1	2	Распределение фин. средств на структ. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-8	2	3	Распределение финанс. средств на техн. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
4	4-5	5	7	Выполнение замеров местности	Геодезический институт
5	5-6	5	7	Топографический анализ	Геодезический институт
6	6-7	7	10	Определение топологии сети	Отдел иссл-й и разраб-ки
7	7-8	3	5	Определение видов услуг	Отдел иссл-й и разработки
8	8-9	3	5	Подбор оборудования	Конструкторский отдел
9	9-10	5	7	Закупка оборудования	Отдел снабжения и сбыта
10	10-11	7	10	Монтаж оборудования	Отдел тех. обеспечения
11	11-12	7	10	Проведение испытаний	Отдел тех. контроля
12	12-13	3	5	Доработка по рез. испытаний	Конструкторский отдел
13	13-14	2	5	Оформление рабочей документации	Отдел технической документации
14				Сдача объекта	

Продолжительность директивного срока $T_d=120$ дней.

Рисунок 6 – Данные для выполнения задачи

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Провести оптимизацию графика, по заданному рисунку 7, если это необходимо.

Таблица 1

№ работ	Код работ	Прод-ть $t_{плв}$, дни	Прод-ть $t_{вык}$, дни	Наименование работ	Исполнитель
1	1-2	7	10	Разработка ТЗ	Отдел по сотовой связи
2	2-3	10	14	Определение видов работ	Отдел по сотовой связи
3	3-4	2	4	Распределение фин. средств на геодезические исследования	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-6	1	2	Распределение фин. средств на структ. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
	3-8	2	3	Распределение финанс. средств на техн. анализ	Отдел экон. планирования, бухгалтерия
4	4-5	5	7	Выполнение замеров местности	Геодезический институт
5	5-6	5	7	Топографический анализ	Геодезический институт
6	6-7	7	10	Определение топологии сети	Отдел иссл-й и разраб-ки
7	7-8	3	5	Определение видов услуг	Отдел иссл-й и разработки
8	8-9	3	5	Подбор оборудования	Конструкторский отдел
9	9-10	5	7	Закупка оборудования	Отдел снабжения и сбыта
10	10-11	7	10	Монтаж оборудования	Отдел тех. обеспечения
11	11-12	7	10	Проведение испытаний	Отдел тех. контроля
12	12-13	3	5	Доработка по рез. испытаний	Конструкторский отдел
13	13-14	2	5	Оформление рабочей документации	Отдел технической документации
14				Сдача объекта	

Продолжительность директивного срока $T_d=120$ дней.

Рисунок 7 – Данные для выполнения задачи

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Ответьте на вопросы к заданию, используя, представленные в рисунке методы сбора первичной социологической информации, поясняя свой ответ изложением характеристик соответствующих методов.

1. Информацию, какого рода необходимо и возможно собрать для каждого отдельного случая;
2. Следует ли в последнем примере использовать разные методы или нет? Аргументируйте свой ответ.

Методы сбора первичной социологической информации



Рисунок 8 – Данные для выполнения задачи

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Постройте сетевую модель организации выступления музыкального коллектива согласно данным из таблицы.

Таблица 1 – Данные для выполнения задания

Содержание работы	Длительность, ед. времени
А – Выбор музыкального произведения	15
Б – Печать нотных партий	2
В – Закупка пюпитров	3
Г – Настройка музыкальных инструментов	4
Д – Индивидуальное разучивание партий	25
Е – Совместные репетиции	54
Ж – Выбор сценических образов	10
З – Закупка сценических образов	3
И – Транспортировка инструментов к месту проведения концерта	4
К – Настройка системы усиления звука	5
Л – Проведение генеральной репетиции	2
М - Выступление	2

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Разработать структуру стандарта ГОСТ 15.201-83 с помощью программы FreeMind.

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Разработать структуру стандарта ГОСТ РВ 15.101-95 с помощью программы FreeMind.

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Постройте сетевую модель организации банкета согласно данным из таблицы 2.

Таблица 2 – Данные для выполнения задания

Содержание работы	Длительность, ед. времени
А – Обсуждение меню с заказчиком	2
Б – Анализ необходимых ингредиентов	1
В – Согласование с заказчиком используемых ингредиентов	2
Г – Закупка необходимых ингредиентов	4
Д – Подготовка необходимого инвентаря	5
Е – Расчет необходимого количества работников	1
Ж – Приготовление блюд	25
З – Упаковка блюд в транспортировочную тару	3
И – Доставка блюд к месту праздника	4
К – Сервировка стола	2
Л – Сервировка и подача блюд	1

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Постройте сетевую модель организации модного показа согласно данным из таблицы 3.

Таблица 3 – Данные для выполнения задания

Содержание работы	Длительность, ед. времени
А – Разработка концепции коллекции	18
Б – Формирование списка позиций коллекции	3

В – Отрисовка эскизов	30
Г – Определение необходимых размеров позиций коллекции	2
Д – Создание выкроек	35
Е – Раскройка материала	28
Ж – Наметка материала	60
З – Отшив коллекции	60
И – Подбор моделей	10
К – Выбор помещения для проведения показа	7
Л – Согласование мероприятия с хозяином помещения	2
М – Настройка освещения	3

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Постройте сетевую модель формирования домашней библиотеки согласно данным из таблицы 4.

Таблица 4 – Данные для выполнения задания

Содержание работы	Длительность, ед. времени
А – Формирование списка необходимых книг	15
Б – Закупка книг	2
В – Выбор системы хранения книг	3
Г – Заказ шкафа/стеллажа	4
Д – Сборка шкафа/стеллажа	25
Е – Присвоение номера книге	54
Ж – Занесение номеров в журнал	10
З – Компоновка книг по жанрам	3
И – Расстановка книг на полки	4

Компетентностно-ориентированная задача № 15

Для произвольно выбранной темы научно-исследовательской работы заполните таблицу 5 с этапами НИР.

Таблица 5 – Этапы НИР

№ п/п	Наименование этапа Содержание работ по этапу	Выдаваемая научно-техническая документация	Исполнители	Сроки выполнения	
				Начало	Окончание

Компетентностно-ориентированная задача № 16

Для темы «Переход на электрические двигатели и их влияние на экологию» научно-исследовательской работы заполните таблицу 6 с этапами НИР.

Таблица 6 – Этапы НИР

№ п/п	Наименование этапа Содержание работ по этапу	Выдаваемая научно-техническая документация	Исполнители	Сроки выполнения	
				Начало	Окончание

Компетентностно-ориентированная задача № 17

Для темы «Формирование локальной сети предприятия с использованием новейшего стандарта IEEE 802.11be» научно-исследовательской работы заполните таблицу 7 с этапами НИР.

Таблица 7– Этапы НИР

№ п/п	Наименование этапа Содержание работ по этапу	Выдаваемая научно-техническая документация	Исполнители	Сроки выполнения	
				Начало	Окончание

Компетентностно-ориентированная задача № 18

Для темы «Исследование эффективности современных технических средств защиты информации от утечек данных» научно-исследовательской работы заполните таблицу 8 с этапами НИР.

Таблица 8 – Этапы НИР

№ п/п	Наименование этапа Содержание работ по этапу	Выдаваемая научно-техническая документация	Исполнители	Сроки выполнения	
				Начало	Окончание

Компетентностно-ориентированная задача № 19

Определите необходимые методы и средства научно-исследовательской работы на тему «Переход на электрические двигатели и их влияние на экологию».

Компетентностно-ориентированная задача № 20

Определите цели и задачи научно-исследовательской работы на тему «Переход на электрические двигатели и их влияние на экологию».

Компетентностно-ориентированная задача № 21

Определите необходимые методы и средства научно-исследовательской работы на тему «Исследование эффективности современных технических средств защиты информации от утечек данных».

Компетентностно-ориентированная задача № 22

Определите цели и задачи научно-исследовательской работы на тему «Исследование эффективности современных технических средств защиты информации от утечек данных».

Компетентностно-ориентированная задача № 23

Определите необходимый перечень нормативных документов для выполнения научно-исследовательской работы на тему «Формирование локальной сети предприятия с использованием новейшего стандарта IEEE 802.11be», содержащей чертежи полученной сети.

Компетентностно-ориентированная задача № 24

Разработать структуру стандарта ГОСТ 2.105-79 с помощью программы FreeMind.

Компетентностно-ориентированная задача № 25

Разработать структуру стандарта ГОСТ 7.32-91 с помощью программы FreeMind.

Компетентностно-ориентированная задача № 26

Для произвольно выбранного доклада сформировать тезисы доклада, используя реферативный стиль изложения.

Компетентностно-ориентированная задача № 27

Для произвольно выбранного доклада сформировать тезисы доклада, используя развернутый стиль изложения.

Компетентностно-ориентированная задача № 28

Провести анализ произвольно выбранной научной статьи. Определить ее структуру, выделить основные части. В реферативном стиле изложить содержание каждого структурного элемента статьи.

Компетентностно-ориентированная задача № 29

Вам необходимо написать научную статью на тему «Формирование локальной сети предприятия с учетом требований информационной безопасности». Определите структуру статьи. В реферативном стиле изложите содержание каждого структурного элемента статьи.

Компетентностно-ориентированная задача № 30

Вам необходимо написать научную статью на тему «Достоинства и недостатки оптоволоконных кабелей». Определите структуру статьи. В реферативном стиле изложите содержание каждого структурного элемента статьи.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: 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 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов (для очной формы). Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное

описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.