

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КНАГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФЭУ

_____ А.С. Гудим

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

2.1.4 «Методология научных исследований»

ОПОП ВО

научной специальности

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами

Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная
Трудоемкость дисциплины	2 з.е.
Язык образования	русский

Комсомольск-на-Амуре 2023

Рабочая программа обсуждена и
одобрена на заседании кафедры
«ЭПАПУ»

Заведующий кафедрой
«ЭПАПУ»

Протокол № _____ от
«_20_»_апреля__2023__г..

_____ С.П. Черный
«_20_»_апреля__2023__г.

Автор рабочей программы дисциплины
д.т.н., профессор

_____ В.А. Соловьев
«_20_»_апреля__2023__г.

Введение

Учебная дисциплина «Методология научных исследований» входит в блок «Дисциплины» образовательного компонента учебного плана и является обязательной дисциплиной подготовки аспирантов по научной специальности 2.3.3. «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами». Структура рабочей программы соответствует федеральным государственным требованиям, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

При изучении данной дисциплины у аспирантов должны сформироваться компетенции, необходимые для научно-исследовательской деятельности в области автоматизации и управления технологическими процессами, а также знания, умения и владения, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности, в том числе и для подготовки диссертации.

Дисциплина реализуется частично в форме практической подготовки, непрерывно. Дисциплина может быть реализована непосредственно в ФГБОУ ВО «КНАГУ» или в профильной организации.

Распределение нагрузки в часах при изучении дисциплины «Методология научных исследований» представлено ниже.

Вид нагрузки	Объем, академические часы	Объем в форме практической подготовки, академические часы
Лекции	8	2
Практики	10	-
Самостоятельная работа	54	4
Общее количество часов	72	6
2.3.4 Зачет по методологии научных исследований	36	-

1 Пояснительная записка

1.1 Предмет, цели, задачи, принципы построения и реализации дисциплины

Предметом изучения дисциплины Методология научных исследований является изучение принципов и основ организации научных исследований, их методологии, роли теории и практики, а также проблем их развития на нынешнем этапе, изучение последних научных достижений.

Цель дисциплины научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачи курса:

- приобретение основных знаний, умений и навыков ведения научно-исследовательской деятельности;
- подготовка к самостоятельному проведению научных исследований и/или в составе творческого коллектива;
- успешная защита научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Построение и реализация курса основывается на следующих принципах:

- принцип соответствия установленным требованиям ФГТ и требованиям внутривузовских нормативных документов;
- системность и логическая последовательность представления учебного материала и его практических приложений;
- профессиональная направленность, связь теории и практики обучения с будущей профессиональной деятельностью, в целом с жизнью, предусматривает учет будущей специальности и профессиональных интересов аспирантов;
- принцип доступности, обеспечивающий соответствие объемов и сложности учебного материала реальным возможностям аспирантов;
- принцип модульного построения дисциплины заключается в том, что каждый из компонентов (модулей) дисциплины имеет определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания и обучения;
- принцип формирования мотивации, положительного отношения к процессу обучения, предлагая актуальные темы для обсуждения и используя такие методы обучения, которые дадут возможность аспирантам проявить себя наилучшим образом, раскрыть свои знания;
- принцип сознательности означает сознательное партнерство и взаимодействие с преподавателем, что непосредственно связано с развитием самостоятельности аспиранта, его творческой активности и личной ответственности за результативность обучения;
- принцип прочности усвоения материала достигается за счет его многократного воспроизведения в разных контекстах на протяжении всего курса.

1.2 Роль и место дисциплины в структуре реализуемой программы аспирантуры. Планируемые результаты освоения

Учебная дисциплина «Методология научных исследований» изучается в первом полугодии второго года обучения. По результатам освоения дисциплины в период промежуточной аттестации предусмотрена сдача зачета.

Планируемые результаты освоения дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты освоения по дисциплине

Код результата освоения	Планируемый результат освоения
ПК2	Сформированная профессиональная компетенция - способность подготавливать научно-технические отчеты, а также научные публикации по результатам выполнения исследований
З (ПК2)	Знание теоретических основ анализа и синтеза систем управления технологическими процессами и производствами
У (ПК2)	Умение формулировать цели технического задания на проектирование и разработку систем управления техническими объектами, критерии и показатели степени их достижения.
В (ПК2)	Владение навыками, методами и приемами самостоятельного решения при моделирования сложных систем управления, методами системного анализа и обработки информации

1.3 Характеристика трудоемкости дисциплины

и ее отдельных компонентов

Характеристика трудоемкости дисциплины представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика трудоемкости дисциплины

Наименование показателя	Второй год обучения	Трудоемкость			
		Всего		В том числе, академические часы	
		Зачетные единицы	Академические часы	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
1 Трудоемкость дисциплины в целом	1 полугодие	2	72	18	54
2 Трудоемкость по видам аудиторных занятий	1 полугодие				
- лекции		-	8	8	-
- практики	1 полугодие	-	10	10	-
3 Промежуточная аттестация	1 полугодие				
- зачет		-	-	-	-

1.4 Входные требования для освоения дисциплины

Знания, умения и владения, необходимые для освоения дисциплины формируются при изучении специальных дисциплин в рамках освоения программ специалитета и/или магистратуры.

2 Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (общая / в форме практической подготовки), академические часы	Результаты освоения	Виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя
Методологические основы	1. Понятие о научном знании 2. Методы научного познания 3. Постановка научно-технической	36/2	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ

Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (общая / в форме практической подготовки), академические часы	Результаты освоения	Виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя
научных исследований	проблемы и этапы научно-исследовательской работы 4. Поиск, накопление и обработка научной информации 5. Теоретические и экспериментальные исследования 6. Обработка результатов экспериментальных исследований 7. Теоретические основы и методы математического моделирования			
2 Основы патентной деятельности	1. Роль изобретательства в научной деятельности 2. Виды и характеристики интеллектуальной собственности. Формы охраны 3. Патентно-техническая информация 4. Патентные исследования	36/4	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ
Трудоемкость дисциплины		72/6		
Промежуточная аттестация – зачет		-		

2.1 Программа аудиторных занятий

Программа аудиторных занятий представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Программа аудиторных занятий

Тематика аудиторных занятий	Трудоемкость (общая/в форме практической подготовки), академические часы		Результаты освоения	
	Лекции	Практики	Знания, умения, навыки, компетенции	Виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя
Понятие о научном знании. Методы научного познания	2/0	-	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ

Тематика аудиторных занятий	Трудоемкость (общая/в форме практической подготовки), академические часы		Результаты освоения	
	Лекции	Практики	Знания, умения, навыки, компетенции	Виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя
Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Поиск, накопление и обработка научной информации	2/0	2/0	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ
Теоретические и экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований.	2/2	4/0	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ
Виды и характеристики интеллектуальной собственности. Формы охраны. Патентно-техническая информация. Патентные исследования.	2/4	4/0	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ
Итого на первом году обучения	8/6	10/0	–	-

Практические задания

Задание 1. Для сформулированной темы диссертации провести:

- информационный поиск научно-технической литературы;
- провести критический анализ подобранных источников информации, выделив объект и предмет исследования;
- выполнить конспектирование основных положений и выводов источника;
- провести систематизацию источников и выполнить электронный каталог их;
- осуществить патентный поиск технических решений по теме работы;
- выявить наиболее близкие технические решения.

Работу оформить в виде реферата.

Задание 2 Для объекта исследования, определенного темой диссертации, разработать формализованное математическое описание, выделив при этом допущения принимаемые при разработке описания.

Задание 3 Освоение методики составления материалов заявки на изобретение (оформление материалов должно быть ориентировано на тематику диссертационного исследования)

Задание 4 Составление документов на оформление свидетельства на регистрацию программного обеспечения (оформление материалов должно быть ориентировано на тематику диссертационного исследования)

2.2 Программа самостоятельной работы

Предусмотрены следующие виды самостоятельной работы аспирантов:

– самостоятельное изучение разделов дисциплины (перечень тем для самостоятельного изучения представлен в **приложении А**);

– выполнение реферата (методические указания по выполнению реферата и перечень тем рефератов представлены в **приложении Б**).

Программа самостоятельной работы представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Программа самостоятельной работы

Вид самостоятельной работы/оценочное средство	Трудоемкость (общая/в форме практической подготовки), академические часы	Результаты освоения	
		Знания, умения, навыки, компетенции	Виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя
Самостоятельное изучение разделов дисциплины/тест	27/4	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ
Выполнение реферата/реферат	27/2	З, У, В (ПК-2)	ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ
Итого на втором году обучения	54/6	–	-

2.3 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выполняется в рамках выполнения самостоятельной работы – выполнении реферата. *Тема реферата должна быть выбрана в соответствии с темой диссертации и отраслью защиты конкретного аспиранта и отражена в индивидуальном учебном плане* (подробнее – в методических рекомендациях по выполнению реферата (**приложение Б**)).

3 Технологии и методическое обеспечение контроля результатов учебной деятельности аспирантов

3.1 Технологии и методическое обеспечение текущего контроля успеваемости аспирантов

Текущий контроль успеваемости аспирантов ведется по результатам выполнения практических заданий и собеседования на консультациях с преподавателем.

3.2 Технологии и методическое обеспечение контроля промежуточной успеваемости

Контроль промежуточной успеваемости аспирантов осуществляется в форме зачета.

На получение зачета влияет оценка за выполненные в процессе изучения дисциплины оценочные средства:

- практические задания;
- тест (проверка самостоятельного изучения разделов дисциплины – **приложение**

В);

- реферат.

Система получения зачета представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Система получения зачета

Оценочное средство	Знание, умение, навык, компетенции, виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя	Оценка результата	Процедура оценивания результата освоения с помощью оценочного средства*
Практические задания	З, У, В (ПК-2) ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ	1	Практические задания не выполнены
		2	Задания выполнены частично, процент выполнения заданий не превышает 15%
		3	Задания выполнены частично, процент выполнения заданий не превышает 45%
		4	Задания выполнены частично, процент выполнения заданий не превышает 80%
		5	Задания выполнены в полном объеме
Реферат	З, У, В (ПК-2) ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ	1	Не собран материал для написания реферата, не проведена обработка научной, статистической информации
		2	Степень выполнения сбора и обработки научной, статистической информации по теме реферата 10 %
		3	Степень выполнения сбора и обработки научной, статистической информации по теме реферата 30 %
		4	Степень выполнения сбора и обработки научной, статистической информации по теме реферата 60 %
		5	Степень выполнения сбора и обработки научной, статистической информации по теме реферата не менее 80 %
Тест	З, У, В (ПК-2) ПД1, ФН1 ФН2 ЗПЗ	1	Менее 50 % правильных ответов на вопросы теста
		2	51-60 % правильных ответов на вопросы теста
		3	61-70 % правильных ответов на вопросы теста
		4	71-90 % правильных ответов на вопросы теста
		5	91-100 % правильных ответов на вопросы теста
<p>* 5 – результаты освоения достигнуты в полном объеме 4 – результаты освоения достигнуты в достаточном объеме</p>			

Оценочное средство	Знание, умение, навык, компетенции, виды профессиональной деятельности, трудовые функции и знания преподавателя	Оценка результата	Процедура оценивания результата освоения с помощью оценочного средства*
3 – результаты освоения достигнуты частично 1 и 2 – результаты освоения не достигнуты			
Зачет выставляется при получении оценки не ниже 3. Оценка формируется как среднееарифметическое за все оценочные средства дисциплины			

4 Ресурсное обеспечение дисциплины

4.1 Список основной учебной, учебно-методической, нормативной и другой литературы и документации

1. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
2. Овчаров, Т.Н. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=894675>
3. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), Е.В. Пятков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 264 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

4.2 Список дополнительной учебной, учебно-методической, научной и другой литературы и документации

1. Космин, В.В. основы научных исследований (Общий курс) [Электронный курс] : учебное пособие / В.В. Космин. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 214 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
2. Шульмин, В.А. основы научных исследований : учебное пособие для вузов / В.А. Шульмин. - Старый Оскол: Изд-во ТНТ, 2016. – 279 с.

4.3 Перечень программных продуктов, используемых при изучении дисциплины

MS Office (Word, Excel, Power Point).

4.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: электронно-библиотечные системы, перечень

профессиональных баз данных, перечень информационно-справочных систем

- 1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM - <http://www.znanium.com/>
- 2 Электронные информационные ресурсы издательства Springer *Springer Journals* <https://link.springer.com>
- 3 Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>)
- 4 Информационно-справочная система «Консультант плюс»

4.5 Другие информационные ресурсы

- 1 <http://www.fips.ru> –Федеральный институт промышленной собственности
- 2 <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал.
- 3 <http://www.redline-isp.ru/> - Российская образовательная телекоммуникационная сеть.
- 4 <http://www.hayka.ru/> – наука и образование, электронный журнал.

4.6 Материальное обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование компонента программы аспирантуры	Наименование помещений	Оснащенность помещений	Местоположение помещений
Специальные помещения и оборудование для реализации образовательного компонента программы аспирантуры, в том числе для проведения проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) в формах, устанавливаемых организацией; прохождения аспирантами практики. Специальные помещения и оборудование для проведение контроля качества освоения образовательного компонента посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации				
1	2.1.4 Методология научных исследований	Лаборатория ЭВМ и вычислительных промышленных сетей	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью; Выход в интернет.	Учебный корпус № 3, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр.. Ленина,27, литер А, (аудитория 202)

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Что такое методология?
2. В чем заключается репродуктивная и продуктивная деятельность человека?
3. Что означает понятие «организация»?
4. Что такое наука, и какими признаками она характеризуется?
5. Перечислите функции науки.
6. Расскажите об этапах развития науки.
7. Что такое знание? Виды знаний.
8. В чем отличие чувственного и рационального познания?
9. Перечислите основные структурные элементы познания.
10. В чем заключаются этические основания методологии?
11. Что такое научно-исследовательская работа?
12. Какова цель научного исследования?
13. Перечислите виды научных исследований.
14. Перечислите структурные единицы научного направления.
15. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы?
16. Что необходимо для рабочей гипотезы?
17. Что такое научная новизна и её элементы?
18. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
19. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны?
20. Расскажите о способах познания истины.
21. Охарактеризуйте понятие «документ».
22. Какие виды документов вам известны?
23. Перечислите методы анализа документов.
24. В чем заключается метод экспертных оценок?
25. Что такое каталог? Его виды.
26. Расскажите о принципах ведения рабочих записей.
27. Какие виды рабочих записей вы знаете?
28. Как составляется уточненный список исходных источников информации?
29. Что такое УДК?
30. Какие существуют принципы отбора и оценки фактического материала?
31. Расскажите о теоретических исследованиях.
32. В чем заключается различие между эмпирическим и теоретическим знанием?
33. Модели теоретического исследования.
34. Какова роль эксперимента в научном исследовании?
35. Какие виды экспериментов вы знаете?
36. В чем суть вычислительного эксперимента?
37. Что в себя включает план эксперимента?
38. Как планируется эксперимент?
39. Что такое измерение? Его виды.
40. Как организовать рабочее место экспериментатора?
41. Какие виды совокупности измерений вам известны?
42. Что такое доверительная вероятность измерения?

43. Как определить минимальное количество измерений?
44. Какие задачи у теории измерений?
45. Расскажите о методе проверки эксперимента на точность?
46. Расскажите о методе проверке эксперимента на достоверность?
47. В чем заключается проверка эксперимента на воспроизводимость результатов?
48. Как вычислить критерий Кохрена?
49. Какие методы графической обработки результатов измерений вы знаете?
50. Как оформляются результаты научного исследования?
51. Что такое диссертация и магистерская диссертация?
52. Как происходит построение гипотезы?
53. Какие требования предъявляются к определению темы?
54. Какова структура магистерской диссертации?
55. Что такое объект и предмет научного исследования?
56. Как оценить научную новизну исследования?
57. Что входит в основную часть диссертации?
58. Чем характеризуются научные положения?
59. Какие основные характерные черты аргументации вам известны?
60. Сколько глав включает диссертация? Какова их структура?
61. Над какими объектами промышленной собственности осуществляется охрана в РФ?
62. Что такое патент?
63. Что может являться объектом изобретения?
64. Что можно отнести к веществам как объектам изобретения?
65. Какие изобретения не могут быть признаны патентоспособными?
66. Какие условия патентоспособности полезной модели вам известны?
67. Что такое патентный поиск?
68. Как осуществлять патентный поиск?
69. Каковы цели патентного поиска?
70. Какие виды патентного поиска вам известны?
71. Какие виды методов управления научными исследованиями вам известны?
72. Перечислите основные принципы организации и управления научным коллективом.
73. Что такое конфликт?
74. Какие психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного вам известны?
75. Кого относят к неформальной группе?
76. Как сотрудник может повысить свою работоспособность?
77. Как сплотить научный коллектив?
78. Назовите наиболее распространенную структуру научного подразделения.
79. Что такое научный коллектив?
80. Что может навредить деятельности научного коллектива?
81. Какие основные подходы к научным исследованиям вам известны?
82. Назовите наиболее важные функции науки.
83. Какова роль науки в современном обществе?
84. Что является центром развития общества?
85. В чем заключается специфика современных технологий?
86. Какие противоречия в науке и практике вам известны?
87. Охарактеризуйте сферы взаимодействия науки и нравственности.

88. Каковы социальные функции науки?
89. Какова роль науки в современном образовании?

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Методические указания по выполнению реферата и темы реферата

Тема реферата аспиранту выдается *с учетом тематики его диссертации и отрасли защиты*. Выполненный реферат должен быть оформлен в виде отчета.

Структура реферата приведена в задании 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)

Тесты

1. Верны ли определения:

А) Абдукция - способ рассуждения, ориентированный на поиск правдоподобных объяснительных гипотез.

В) Новизна – критерий, указывающий на необходимость и своевременность изучения и решения той или иной проблемы, характеризующий противоречия, возникающие между общественными потребностями и наличными средствами их удовлетворения

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - да
- 2) А - да, В - нет
- 3) А - нет, В - нет
- 4) А - да, В - да

2. Верны ли определения:

А) Актуальность - критерий, характеризующий реальные достижения в изучаемой области, организации различных видов деятельности, которые стали результатом использования исследований на практике.

В) Научное исследование - изучение явления с помощью научных методов, анализ влияния на него различных факторов, а также изучение взаимодействия между различными явлениями с целью получить убедительно доказанные и полезные для науки и практики решения с максимальным эффектом

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В – да
- 2) А - нет, В - нет
- 3) А - да, В - нет
- 4) А - да, В - да

3. Верны ли определения:

А) Валидность эксперимента – соответствие экспериментальной ситуации жизненной ситуации; типичность данной жизненной ситуации.

В) Тема – научное задание, которое охватывает определенную область научного исследования

Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - да
- 2) А - да, В - нет
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - нет, В - нет

4. Верны ли определения:

А) Валидность – соответствие методик и результатов исследования поставленным задачам.

В) Теоретический этап исследования – этап, который направлен на разрешение противоречия между фактическими представлениями об объекте исследования и необходимостью постичь его сущность

Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - нет
- 2) А - нет, В - нет
- 3) А - да, В - да
- 4) А - нет, В - да

5. Верны ли определения:

А) Валидность – степень соответствия и степень практической и социальной применимости.

В) Разработки переводят результаты прикладных наук в форму технологических процессов, конструкций, проектов

Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - нет
- 2) А - нет, В - да
- 3) А - да, В - да
- 4) А - нет, В - нет

6. Верны ли определения:

А) Гипотеза – научное предположение, допущение, требующее проверки на опыте и теоретического обоснования для того, чтобы стать достоверной научной теорией.

В) Задачи исследования - изучение разнородных свойств одного объекта, каждое из которых может предусматривать применение различных методов и средств исследования

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - да, В - нет
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В - да

7. Верны ли определения:

А) Гипотетико-дедуктивный метод - метод научного познания и рассуждения, основанный на выведении (дедукций) заключений из гипотез и других посылок, истинностное значение которых неизвестно.

В) Объект педагогики включает явления действительности, которые обуславливают развитие человеческого индивида в процессе целенаправленной деятельности общества

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - нет, В - да
- 3) А - да, В - да
- 4) А - да, В - нет

8. Верны ли определения:

А) Гипотетико-дедуктивный метод - приемы и средства, с помощью которых ученые получают достоверные сведения, используемые далее для построения научных теорий и выработки практических рекомендаций.

В) Гипотеза – научное предположение, допущение, требующее проверки на опыте и теоретического обоснования для того, чтобы стать достоверной научной теорией

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - да, В - да
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В - нет

9. Верны ли определения:

А) Гипотетический этап – этап преодоления противоречия между функциональными и гипотетическими представлениями об объекте исследования и выработки системных представлений о нем.

В) Цель исследования – результат, который исследователь намерен получить

10. Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - нет
- 2) А - нет, В - нет
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В - да

11. Верны ли определения:

А) Задачи исследования представляют собой систему изучаемых вопросов, ответ на которые обеспечивает достижение цели исследования.

В) Закон – объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами

12. Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - да, В - нет
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В - да

13. Верны ли определения:

А) Закон - объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами.

В) Закономерность – общее, фундаментальное понятие, отражающее наиболее существенные свойства и отношения предметов и явлений

Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - да
- 2) А - нет, В - да
- 3) А - нет, В - нет
- 4) А - да, В - нет

14. Верны ли определения:

А) Замысел исследования – основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы исследования, определяет порядок проведения, организацию исследования, его этапы.

В) Дедукция – способ умозаключения от частного к общему

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - да
- 2) А - да, В - нет
- 3) А - нет, В - нет
- 4) А - да, В - да

15. Верны ли определения:

А) Замысел исследования – основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования и его основные этапы.

В) Замысел исследования – изложение общей концепции исследования в соответствии с его целями и гипотезами

Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - нет
- 2) А - нет, В - да
- 3) А - да, В - да
- 4) А - нет, В - нет

16. Верны ли определения:

А) Идея - новое интуитивное объяснение события или явления или определяющее стержневое положение в теории.

В) Индукция – восхождение процесса познания от общего к единичному

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - да, В - нет
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В – да

17. Верны ли определения:

А) Индукция - способ рассуждения, с помощью которого приходят к общему умозаключению на основе изучения отдельных, частных случаев.

В) Объяснительная сила гипотезы – количество дедуктивных следствий, которое можно вывести из гипотезы

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - да, В - да
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В - нет

18. Верны ли определения:

А) Индукция – восхождение процесса познания от общего к единичному

В) Исследование - процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности

Подберите правильный ответ

- 1) А - да, В - да
- 2) А - нет, В - нет
- 3) А - нет, В - да
- 4) А - да, В - нет

19. Верны ли определения:

А) Инновация представляет собой нововведение в области техники, технологии, организации труда или управления, основанное на использовании достижений науки и передового опыта.

В) Актуальность – критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения, конкретизации научных данных

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - нет
- 2) А - нет, В - да
- 3) А - да, В - да
- 4) А - да, В - нет

20. Верны ли определения:

А) Исследовательский процесс – вид целенаправленной деятельности, который содержит творческую часть; устремлен на выяснение существенных характеристик явлений, процессов, которые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов.

В) Субъект исследования – объективная сфера социальной реальности, которая существует независимо от исследователя и на которую направлено его внимание

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - да
- 2) А - да, В - да
- 3) А - нет, В - нет
- 4) А - да, В – нет

21. Верны ли определения:

А) Научная новизна – критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения, конкретизации научных данных.

В) Научные факты – подвергнутые анализу факты действительности, проверенные, осмысленные и зафиксированные в виде логических суждений

Подберите правильный ответ

- 1) А - нет, В - да
- 2) А - да, В - да
- 3) А - да, В – нет
- 4) А - нет, В - нет

