

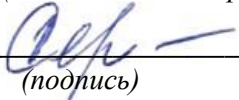
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

биомедицинской инженерии

(наименование кафедры полностью)

 С.П. Серегин

(подпись)

«26» июня 2026 г.

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

Методы и средства исследований в области биотехнических систем и технологий
(наименование дисциплины)

12.04.04 «Биотехнические системы и технологии»,

(код и наименование ОПОП ВО)

профиль «Приборы, системы и комплексы медико-биологического

и экологического назначения»

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1.1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

Наименование лабораторной работы 1: «Регрессионный анализ (способ наименьших квадратов)»

1. Что устанавливается с помощью корреляционного анализа?
2. Что значит определить форму связи?
3. Почему для определения кривой регрессии пользуются именно условным средним значением?
4. Что называется, кривой регрессии?
5. Что называется, эмпирической линией регрессии?
6. Что называют теоретической линией регрессии?
7. Чем эмпирическая линия регрессии отличается от теоретической?
8. Каким законом распределения обуславливается линейная регрессия пары случайных переменных?
9. Каким образом определяются параметры в уравнении регрессии?
10. В чем заключается Требование Лежандра?
11. Какую зависимость принято выражать уравнением множественной регрессии?
12. Для чего применяют регрессионный анализ?
13. Почему активный эксперимент является более эффективным?
14. Как выглядит уравнение множественной регрессии?
15. Как выглядит уравнение параболы второго порядка?

Наименование лабораторной работы 2: «Выбор объекта исследования, параметра оптимизации, влияющих факторов»

1. Что такое научное исследование?
2. На чем базируются научные исследования?
3. Перечислите этапы научного исследования.
4. Что необходимо определить в начале любого исследования?
5. Что является целью большинства исследований?
6. Что понимают под предметом исследования?
7. Как и с какой целью проводится изучение накопленных знаний по теме исследования?
8. Что такое гипотеза?
9. Что такое эксперимент?
10. Что такое планирование эксперимента?
11. Перечислите принципы планирования эксперимента.
12. Что понимают под моделью?
13. Какие бывают модели?
14. Что такое параметр оптимизации?
15. Что из себя представляет функция отклика?

Наименование лабораторной работы 3: «Априорное ранжирование факторов (психологический эксперимент)»

1. В чем суть экспертных оценок?
2. В чем отличие метода «Делфи» от метода «Мозговой атаки»?
3. По какому критерию оценивается эффективность дискуссии?
4. Перечислите этапы метода ранжировки.

5. Какой ранг присваивают сильно влияющему фактору?
6. Какой ранг присваивают слабо влияющему фактору?
7. Каким образом получают ранги остальные факторы?
8. Какое количество специалистов рекомендуется привлекать для ранжировки факторов?
9. Что включает в себя метод простой ранжировки (предпочтения)?
10. Исходя из какого принципа, происходит отбор экспертов?
11. Каким образом оценивается согласованность мнений экспертов?
12. Какие значения может принимать коэффициент конкордации?
13. Какие существуют этапы метода задания весовых коэффициентов.
14. В чем суть метода последовательных и парных сравнений?
15. Как построить диаграмму рангов?

Наименование лабораторной работы 4: «Планирование полного факторного эксперимента»

1. На какой основе какой информации производят выбор области эксперимента?
2. Что называют основным или нулевым уровнем фактора?
3. В чем состоит построение плана эксперимента?
4. Что называют интервалом варьирования фактора?
5. Как и с какой целью кодируют уровни факторов?
6. Каким образом кодируют уровни факторов?
7. Что называют полным факторным экспериментом?
8. Какова цель использования матрицы планирования?
9. Что понимают под числом степеней свободы в статистике?
10. Что понимают под дублированием экспериментов?
11. С какими тремя вариантами дублирования экспериментов приходится иметь дело при проведении исследований?
12. Чем определяется рассеяние результатов эксперимента?
13. Что используют для проверки сомнительных, т. е. резко выделяющихся результатов?
14. Что используется в математической статистике для проверки гипотез?
15. Какими способами можно производить проверку значимости коэффициентов модели?

Наименование лабораторной работы 5: «Планирование дробного факторного эксперимента»

1. С чем связано проведение полного факторного эксперимента?
2. В каких случаях используется дробный факторный эксперимент?
3. Что называют полурепликой?
4. Что называют дробной репликой?
5. Какие реплики называют регулярными?
6. Почему коэффициенты уравнения регрессии являются совместными оценками линейных эффектов и эффектов взаимодействия?
7. Какие оценки называют смешанными?
8. Что называют разрешающей способностью дробной реплики?
9. В каких случаях необходимо заранее определить, какие коэффициенты являются смешанными оценками?
10. Почему дробные реплики задают с помощью генерирующих соотношений?
11. Что называют генерирующим соотношением?
12. Что называют свойством нормировки?
13. Что называют свойством ортогональности?
14. Перечислите свойства матриц ДФЭ и ПФЭ.

15. Что называют свойством ротатбельности?

Наименование лабораторной работы 6: «Моделирование объектов методом пространства состояния, динамика которого описывается дифференциальным уравнением»

1. Что называют состоянием системы?
2. Назовите этапы аналитического моделирования.
3. Что понимают под переменными состояниями динамической системы?
4. Каким образом выбирают переменные состояния динамической системы?
5. Что называют пространством состояний?
6. Какие типы моделей можно выделить в зависимости от цели моделирования?
7. Какую роль играют квадратные члены в модели Вольтеры?
8. Что называют фазовыми переменными?
9. Что понимают под фазовым пространством?
10. Что называют фазовыми траекториями?
11. Что понимают под фазовым портретом динамической системы?
12. С какой целью строят Фурье-образ?
13. О чем говорит симметрия спектра относительно вертикальной оси Фурье-образа?
14. Что лежит в основе модели экспоненциального роста?
15. Какими способами можно задать механизм ограничения численности двух популяций?

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

По лабораторным работам 1-2, 6:

1 балл (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

0,5 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

По лабораторным работам 3-5:

2 балла (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том

числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1,5 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

1 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

1.1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Наименование практического занятия 1: «Выбор темы своего исследования, обоснование ее актуальности; формулировка цели и задач своего исследования»

1. Что в научно-исследовательских разработках различают?
2. Что понимают под научным направлением?
3. Что является структурными единицами научного направления?
4. Что такое проблема?
5. Что называют комплексной проблемой?
6. Какую общую задачу ставит решение проблем?
7. Что такое тема?
8. На чём базируется тема?
9. Что такое научные вопросы?
10. Какая выдвигается задача в исследовании при разработке темы или вопроса?
11. Какие этапы включает в себя выбор(постановка) проблем(тем)?
12. Что называют псевдопроблемой?
13. В чём отличия между научным и инженерным исследованием?
14. Что такое экономическая эффективность темы?
15. Какие существуют способы запоминания?

Наименование практического занятия 2: «Метод мозгового штурма: история возникновения метода; варианты, основные этапы, правила проведения мозговой атаки»

1. Кто является основателем метода мозгового штурма?
2. В какой книге впервые была описана процедура мозгового штурма?
3. В чём заключается основной принцип этого метода?
4. Какие две основные задачи решает данный метод?
5. Когда и в каких ситуациях целесообразно применять данный метод?
6. Какие этапы можно выделить в методе мозгового штурма?
7. Что позволяет сделать человеку метод мозгового штурма?
8. Какие два главных принципа лежат в основе успеха данного метода?
9. Что такое теория синергетики?
10. Сколько видов мозгового штурма вы знаете?

11. В чём особенность метода обратного мозгового штурма?
12. В чем главная особенность метода теневого мозгового штурма?
13. Что такое брейнрайтинг?
14. Какие существуют основные принципы визуальной мозговой атаки?
15. Какие три стадии проходит творческое мышление?

Наименование практического занятия 3: «Представление результатов эксперимента в различных видах: табличном, графическом, схемотехническом и т.д.»

1. Что такое эксперимент?
2. Какие виды экспериментов бывают?
3. Как записываются результаты измерений при табличной форме представления данных?
4. Почему табличная форма записи результатов измерения является наиболее удобной?
5. Приведите пример представления результатов измерений в табличной форме.
6. В чем преимущества графического способа представления результатов измерений?
7. Какие формы графического способа представления наиболее часто используются в технике?
8. Что такое диаграмма?
9. Что такое гистограмма?
10. Что такое график зависимости?
11. Какие существуют требования к представлению графической измерительной информации?
12. В каких случаях используется соединение отдельных точек на графике?
13. Приведите пример использования соединения отдельных точек на графике?
14. Что такое график демонстрационного характера?
15. Как указывается величина погрешности измерений на графиках?

Наименование практического занятия 4: «Математическая обработка экспериментальных данных»

1. Что изучает математическая статистика?
2. Что такое генеральная совокупность?
3. Что называется, объёмом совокупности?
4. Каким понятием является генеральная совокупность?
5. Что такое функция распределения?
6. Что такое выборочная совокупность?
7. Что называют результатом испытания?
8. Какую выборку называют репрезентативной?
9. Что такое вариационный ряд?
10. Какую величину называют дискретной?
11. Какую величину называют непрерывной?
12. Что такое интервальный статистический ряд?
13. Что такое полигон?
14. Что такое гистограмма?
15. Что такое эмпирическая функция распределения?

Наименование практического занятия 5: «Оптимизация параметров технических объектов»

1. В чем состоит общая задача оптимизации?
2. В чем состоят задачи математического программирования?
3. Что такое управляемые параметры?

4. Что такое оптимальная точка?
5. Что такое оптимальное решение?
6. Когда функция называется унимодальной?
7. Когда функция называется одноэкстремальной?
8. Когда функция называется многоэкстремальной?
9. Что такое глобальный максимум?
10. Что такое локальный максимум?
11. Что такое безусловный экстремум?
12. Что такое безусловная оптимизация?
13. Когда накладываются прямые ограничения?
14. Что такое область допустимых значений?
15. Когда устанавливаются функциональные ограничения?

Наименование практического занятия 6: «Аппроксимация экспериментальных данных»

1. Что такое аппроксимация?
2. Что значит аппроксимировать функцию?
3. Как осуществляется метод наименьших квадратов?
4. Что позволяет делать метод наименьших квадратов?
5. Когда применяется линейная функция?
6. Когда применяется полиномиальная функция?
7. Когда применяется логарифмическая функция?
8. Когда применяется степенная функция?
9. Когда применяется экспоненциальная функция?
10. Что такое коэффициент детерминации?
11. Что такое MathCAD?
12. Сколько в MathCAD имеется типов данных?
13. Расскажите о массивах в MathCAD?
14. Приведите формулу регрессии синусоидальной функции?
15. Для чего предназначен Matlab?

Наименование практического занятия 7: «Подготовка структуры своего исследования; представление стилей изложения научных работ»

1. Что такое доклад?
2. Какие требования предъявляются к докладам?
3. Что такое структурные компоненты доклада?
4. Что такое план доклада?
5. Что такое сообщение по научной проблеме?
6. Каким факторами обусловлена структура выступления?
7. Что составляет компонентный состав структуры научного сообщения?
8. Что такое научное исследование?
9. Как следует излагать результаты научного исследования?
10. Что такое статья?
11. В чем заключаются особенности статьи?
12. Что такое архитектоника?
13. Какой вид имеет архитектоника статьи?
14. Какие требования предъявляются к статье?
15. Что такое резюме?

Наименование практического занятия 8: «Оформление титульного листа, библиографических ссылок, правила оформления приложений»

1. Как в общем виде оформляются рефераты, курсовые работы и т.д?

2. Какой шрифт следует выбирать при оформлении?
3. Расскажите про требуемые параметры абзаца.
4. Расскажите о требуемом оформлении полей страницы.
5. Что указывается на титульном листе?
6. Как проставляет нумерация?
7. Как оформляются приложения?
8. Как оформляются наименования разделов?
9. Расскажите о требуемых параметрах заголовков?
10. Как следует оформлять рисунок?
11. Как требуется оформлять таблицы?
12. Как оформляются формулы?
13. Как следует оформлять сокращения?
14. Расскажите о требуемых параметрах оформления библиографических ссылок?
15. Как оформляются вставки электронных ресурсов?

Наименование практического занятия 9: «Составление тезисов своего исследования. Подготовка доклада к научно-практической конференции»

1. Что такое тезис?
2. Что такое тезисы доклада, статьи или другого объёмного материала?
3. Какова основная цель написания любых тезисов?
4. В чем заключается главное отличие тезисов от других научных текстов?
5. На какие два основных типа делятся тезисы?
6. Какими двумя основными группами могут быть представлены тезисы?
7. Когда наиболее часто вставляют написание тезисов в статью?
8. В чем заключается основная сложность работы с тезисами?
9. На какие три типа можно разделить тезисы?
10. Расскажите о типовой структуре тезисов.
11. Расскажите о правилах оформления тезисов.
12. Приведите алгоритм написания тезисов.
13. Как составить структуру тезисов?
14. Что включает в себя электронный документооборот?
15. Что такое тезис как результат деятельности?

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

По практическим занятиям 1-2, 5-9:

1 балл (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,75 баллов (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

0,5 баллов (или оценка «**удовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «**неудовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

По практическим занятиям 3-4:

2 балла (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1,5 баллов (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

1 балл (или оценка «**удовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «**неудовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1.2.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ЛЕКЦИЯМ

Раздел (тема) дисциплины 1: «Общие сведения о науке и научных исследованиях»

1. Выскажите свою мысль «что такое наука»?
2. Приведите основные цели науки?
3. Объясните, что такое «научное исследование»?
4. Приведите примеры основных компонентов структуры организации научных исследований?
5. Объясните, что такое «научная теория»?
6. Приведите примеры основных компонентов, которое включает в себя понятие «методология»?
7. Объясните, что такое «научный метод»?
8. Приведите примеры групп научных методов?
9. Выскажите свою мысль, что включает в себя понятие «методы исследования»?
10. Приведите примеры на какие группы подразделяются методы исследования?
11. Приведите примеры методов, которые относят к общенаучным?
12. Объясните, что такое «абстрагирование»?
13. Выскажите свою мысль, в чем различие между дедукцией и индукцией?
14. Объясните, что включает в себя формализация?
15. Приведите примеры, какие методы называются методами частных наук?

Раздел (тема) дисциплины 2: «Общая характеристика научных исследований»

1. Объясните, в чем заключается цель научного исследования?
2. Приведите примеры, что является предметом и объектом научного исследования?
3. Выскажите свою мысль, что понимают под научным направлением?
4. Объясните, что такое «проблема»?
5. Сделайте вывод, что понимают под научным вопросом?
6. Объясните, что относят к процессам научных исследований?
7. Выскажите свою мысль, что такое «методика научных исследований»?
8. Приведите примеры, что включает в себя методическая система научных исследований?
9. Объясните, что определяют методики теоретических исследований?
10. Объясните, что включают в себя методики экспериментальных исследований?
11. Сделайте вывод, как взаимосвязан эксперимент и теория?
12. Объясните, в чем заключается методика оформления научных результатов?
13. Приведите пример форм научной продукции?
14. Объясните, что такое «монография»?
15. Сделайте вывод, какие есть отличия учебника от учебного пособия?

Раздел (тема) дисциплины 3: «Структура и тенденции развития науки и научных исследований в России»

1. Приведите пример организационной структуры науки в России?
2. Объясните, какие существуют действующие и потенциальные наукограды в РФ?
3. Приведите примеры направлений развития науки и техники, которые являются приоритетными?
4. Выскажите свою мысль, какие компоненты должен содержать паспорт федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России»?
5. Объясните, что является важнейшим условием реализации эффективной государственной научно-технической политики?
6. Приведите пример технологий, которые являются критическими?
7. Сделайте вывод, что такое «научно-исследовательская работа»?
8. Приведите пример, в чем заключается отличие научно-исследовательской работы (НИР) от учебно-исследовательской работы (УИРС) студентов?
9. Объясните, какие основные формы НИР на кафедре Вам известны?
10. Приведите примеры, какие темы научных и научно-методических исследований могут разрабатываться на кафедре?
11. Объясните, в чем заключается задача учебно-исследовательской работы студентов?
12. Выскажите свою мысль, какие формы творческой работы студентов Вам известны?
13. Приведите примеры, какие занятия предусмотрены для УИРС?
14. Объясните, что такое наукоград?
15. Сделайте вывод, какие существуют тенденции развития науки в России?

Раздел (тема) дисциплины 4: «Технология научных исследований»

1. Объясните, какие различают документы в зависимости от способа предоставления информации?
2. Приведите пример, какие документы и издания относят к первичным?
3. Выскажите свою мысль, какие виды первичных документов относят к непубликуемым?
4. Приведите примеры, какие документы и издания относят к вторичным?

5. Объясните, что такое универсальная десятичная классификация (УДК)?
6. Приведите пример, какие средства повышения скорости чтения Вам известны?
7. Выскажите свою мысль, что такое «технологическая карта научных исследований»?
8. Приведите примеры, какие виды технологических карт научных исследований Вам известны?
9. Объясните, что является структурной единицей, характеризующей информационные ресурсы и информационные продукты с количественной стороны?
10. Сделайте вывод, какую структуру имеет модель познания объекта?
11. Выскажите свою мысль, в чем заключается главная и вспомогательная задача технологической карты научных исследований?
12. Объясните, что представляет собой обобщенная модель технологической карты научных исследований?
13. Обобщите свою мысль, что такое Международная классификация изобретений (МКИ)?
14. Приведите пример, какие документы относят к вторично непубликуемым?
15. Объясните, что представляет собой патентная документация?

Раздел (тема) дисциплины 5: «Виды научных источников. Этапы проведения эксперимента»

1. Приведите пример, какие направления выделяют в информатике?
2. Объясните, что такое научный документ?
3. Сделайте вывод, какие виды документов различают в зависимости от способа представления информации?
4. Приведите пример, что такое первичные документы? Что такое первичные издания? Приведите пример
5. Приведите пример, что такое патентная документация?
6. Объясните, что такое вторичные документы?
7. Приведите пример, что такое вторичные издания?
8. Обобщите свою мысль, что такое вторичные непубликуемые документы? Объясните, что такое УДК?
9. Выскажите свою мысль, что из себя представляет строение УДК? Приведите примеры, какие классификаторы используются?
10. Приведите пример, что такое государственная система научно-технической документации?
11. Объясните, что такое научно-техническая патентная информация?
12. Сделайте вывод, что такое патентоспособность?
13. Перечислите алгоритм работы с научной литературой.

Раздел (тема) дисциплины 6: «Методологические основы науки»

1. Обобщите свою мысль и сделайте вывод, что такое «наука» и «знание»?
2. Приведите пример, какие существуют критерии научного знания?
3. Обобщите свою мысль и перечислите методы и средства научного познания.
4. Выскажите свою мысль, какова история возникновения науки естествознания?
5. Объясните, какая существует структура научного знания?
6. Приведите пример, какие факторы развития науки не оказывают прямого влияния на научное знание, которое развивается по своей внутренней логике?
7. Сделайте вывод, что является главным источником развития науки?
8. Выскажите свою мысль, на каком уровне научного знания в результате непосредственного контакта с реальностью ученые получают знания об определенных событиях, выявляют свойства интересующих их объектов или процессов и фиксируют отношения?

9. Приведите примеры, какие два метода являются основными методами получения эмпирического знания в науке?
10. Объясните, какова роль теории в открытии научного знания?
11. Сделайте вывод, какие существуют модели научного познания?
12. Объясните, какая существует модель научного познания?
13. Приведите примеры известных научных революций.
14. Приведите примеры, какие фундаментальные научные открытия Вам известны?
15. Обобщите и перечислите основные функции науки.

Раздел (тема) дисциплины 7: «Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы»

1. Объясните, в чем заключается цель научного исследования?
2. Объясните, в чем заключаются важнейшие задачи курсовой работы?
3. Выскажите свою мысль, что такое «квалификационная работа»?
4. Сделайте вывод, в чем заключается основная задача квалификационной работы?
5. Приведите примеры и перечислите структурные элементы курсовой и квалификационной работы.
6. Приведите примеры и перечислите этапы выполнения курсовой и квалификационной работы.
7. Объясните, что входит в начальный этап исследования?
8. Сделайте вывод, какие требования предъявляются к формулировкам заголовков (названий) глав и параграфов квалификационной работы?
9. Выскажите свою мысль, с помощью каких типов гипотезы можно описать причины и возможные следствия?
10. Приведите примеры, чему должна быть посвящена вторая глава квалификационной работы?
11. Объясните, какой минимальный объем должна содержать квалификационная и курсовая работы?
12. Приведите пример, с помощью какого наглядного представления информации следует представлять данные эмпирического исследования в квалификационной работе?
13. Выскажите свою мысль, с какой целью на кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы?
14. Сделайте вывод, какие основные требования к составлению плана и написания введения курсовой/квалификационной работы.
15. Объясните, какие требования предъявляются к написанию основной части работы курсовой/квалификационной работы?

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

По разделам (темам) дисциплины 1-2, 4-7:

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

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение;

владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,5 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

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

По разделу (темf) дисциплины 3:

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

- **1,5 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

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

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

1.2.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Раздел (тема) дисциплины 1: «Реализация нейронных сетей в пакете Matlab. Графический интерфейс Toolbox NNTool»

1. Объясните, что такое NNTool?
2. Приведите пример, в какой форме принимает и выдает данные пакет Matlab?
3. Выскажите свою мысль, по каким критериям завершается обучение в пакете Matlab?
4. Сделайте вывод, как использовать обученную в Matlab сеть?
5. Объясните, как готовятся тренировочные данные для пакета Matlab?
6. Обобщите, как готовятся тестовые данные для пакета Matlab?
7. Приведите пример, что включает в себя нейропроект в Matlab?
8. Объясните, как происходит процесс обучения сети в Matlab?
9. Выскажите свою мысль, как происходит процесс использования сети в Matlab?
10. Приведите пример, какие функции активации нейронов реализованы в данном пакете?
11. Сделайте вывод, какие методы упрощения сети реализованы в Matlab?
12. Выскажите свою мысль о назначении графических управляющих элементов в NNTool?
13. Объясните, что такое прогон сети?
14. Поясните причину, как происходит импорт данных из рабочего пространства MATLAB в пространство переменных NNTool?
15. Объясните, что такое обобщенная регрессионная сеть?

Раздел (тема) дисциплины 2: «Экспертные системы и нейронные сети. Реализация в программном продукте Matlab»

1. Сделайте вывод, что такое экспертные системы?
2. Объясните, что такое нейрон?
3. Поясните, что такое нейронная сеть?
4. Приведите примеры и перечислите различия баз данных и баз знаний.
5. Выскажите свою мысль и перечислите этапы проектирования базы данных.
6. Приведите пример, какие формы сообщений используются в базах данных?
7. Приведите пример поиска решения с использованием правил базы данных.
8. Сделайте вывод об архитектуре экспертных систем.
9. Объясните, каково назначение компонент экспертных систем?
10. Приведите примеры, какие существуют режимы работы экспертных систем?
11. Обобщите, в чем заключается технология построения экспертных систем?
12. Поясните, какие существуют условия применимости экспертных систем?
13. Приведите примеры, какие существуют типы экспертных систем в зависимости от степени завершенности и особенностей использования?
14. Выскажите свою мысль, какие существуют этапы построения экспертных систем?
15. Объясните, что происходит на этапе концептуализации построения экспертных систем?

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

1 балла (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные,

точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,5 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

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

1.3 ВОПРОСЫ ДИСКУССИИ

Раздел (тема) дисциплины 4: «Технология научных исследований»

1. Обобщите, что понимают под научным документом?
2. Приведите примеры документов, которые различаемы по способу представления информации.
3. Объясните, что называют учебным изданием?
4. Сделайте вывод, что можно отнести к периодическим изданиям?
5. Объясните, что понимают под патентной документацией?
6. Обобщите и сделайте вывод, что относится к основным видам непубликуемых первичных документов?
7. Объясните, что относится к вторичным документам и изданиям?
8. Приведите пример, с чего необходимо начинать процесс ознакомления с литературными источниками?
9. Выскажите свою мысль, каким образом составляется собственная библиография?
10. Приведите пример, какие виды читательских каталогов существуют?
11. Объясните, какие основные способы обработки информации при чтении выявили ученые?
12. Выскажите свою мысль, что называют конспектом?
13. Объясните, что понимают под реферированием?
14. Обобщите, что называют научным обзором?
15. Приведите пример, чем подтверждается методическая значимость технологических карт научных исследований?

Раздел (тема) дисциплины 6: «Методологические основы науки»

1. Сделайте вывод, что можно отнести к продуктам науки?
2. Объясните, что применяется для обоснования эмпирического знания?

3. Выскажите свою мысль, что проверяется при обосновании теоретических концепций?
4. Приведите примеры и назовите основные методы получения эмпирического знания в науке.
5. Объясните, что понимают под наблюдением?
6. Обобщите, что называют математическим экспериментом?
7. Сделайте вывод, что называют научным знанием?
8. Объясните, что происходит на эмпирическом уровне научного знания?
9. Приведите пример, на какие части можно разделить теоретический уровень научного знания?
10. Выскажите свою мысль, чем является уровень философских предпосылок в структуре научного знания?
11. Сделайте вывод, когда теория из аппарата описания и предсказания эмпирических данных превращается в знания?
12. Объясните, как связаны эмпирический и теоретический уровни научного знания?
13. Приведите пример, какие стадии имеет творческий процесс теоретического исследования?
14. Обобщите, что понимают под дедуктивным методом?
15. Выскажите свою мысль, что понимают под индуктивным методом?

Раздел (тема) дисциплины 7: «Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы»

1. Объясните, что понимают под научной работой?
2. Приведите примеры, каковы общие научные требования к научно-исследовательской работе?
3. Приведите пример, какова структура научно-исследовательской работы?
4. Сделайте вывод, что должен содержать реферат?
5. Выскажите свою мысль, что характеризует содержание реферируемого исследования?
6. Объясните, что должен отражать текст реферата?
7. Приведите пример, каков оптимальный объем текста реферата?
8. Объясните, что должно содержать введение работы?
9. Поясните, что должна включать основная часть научно-исследовательской работы?
10. Сделайте вывод, что должно быть отражено в научно-исследовательской работе?
11. Объясните, что должно содержать заключение работы?
12. Выскажите свою мысль, что следует включать в приложения?
13. Поясните, с какого момента начинается работа над курсовой и выпускной квалификационной работами?
14. Сделайте вывод, в рамках какого стиля должны быть написаны курсовая и выпускная квалификационная работы?
15. Приведите примеры, какие требования предъявляются к формулировкам заголовков (названий) глав и параграфов квалификационной работы?

Наименование лабораторной работы 3: «Априорное ранжирование факторов (психологический эксперимент)»

1. Приведите пример, в чем заключается метод экспертной оценки?
2. Объясните, в чем заключается метод мозговой атаки?
3. Выскажите свою мысль, чем метод Делфи отличается от метода мозговой атаки?
4. Обобщите, что понимают под методом простой ранжировки?
5. Приведите примеры, какие этапы включает в себя метод простой ранжировки?
6. Объясните, что необходимо для расчета коэффициента конкордации?

7. Приведите пример, в каких пределах изменяется коэффициент конкордации?
8. Сделайте вывод, на каком этапе можно использовать коэффициент конкордации?
9. Выскажите свою мысль, при каких условиях может быть принята гипотеза о наличии согласия экспертов?
10. Приведите пример, при каком условии в эксперимент необходимо включать все факторы?
11. Объясните, в чем заключается метод задания весовых коэффициентов?
12. Выскажите свою мысль, в чем заключается метод последовательных сравнений?
13. Приведите пример, каково преимущество метода последовательных сравнений?
14. Объясните, в чем суть метода парных сравнений?
15. Поясните, где целесообразно применение метода парных сравнений?

Наименование лабораторной работы 6: «Моделирование объектов методом пространства состояния, динамика которого описывается дифференциальным уравнением»

1. Объясните, что называют моделью?
2. Выскажите свою мысль, что понимаю под моделированием?
3. Сделайте вывод, что понимают под модальным синтезом?
4. Приведите пример, что понимается под понятием степени устойчивости?
5. Объясните, каким образом в системе Matlab происходит задание переменных?
6. Обобщите, как в системе Matlab происходит создание единичной матрицы?
7. Поясните, как в системе Matlab реализовать обратное преобразование Лапласа?
8. Приведите пример, как обеспечить продолжение вывода графиков в текущее окно в Matlab?
9. Объясните, как в Matlab создать матрицу управления?
10. Сделайте вывод, как построить матрицу начальных условий в Matlab?
11. Приведите пример, какая функция Matlab отвечает за установку надписи на оси ОХ?
12. Обобщите, есть ли качественные различия в характере эволюции в зависимости от значения b ?
13. Объясните, есть ли качественные различия в характере эволюции в зависимости от значения a ?
14. Сделайте вывод, есть ли качественные различия в характере эволюции в зависимости от значения v ?
15. Приведите пример, каким образом может быть выполнено усложнение модели?

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

По разделам (темf) дисциплины 4, 6-7:

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

0,75 баллов (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не

столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,5 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

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

По лабораторным работам 3, 6:

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

0,75 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0,5 балл (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

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

1.4 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел (тема) дисциплины 1: «Общие сведения о науке и научных исследованиях»

Кейс-задача №1

Постройте алгоритм исследования в соответствии с вариантом.

Вариант	Живой организм
1	Популяция людей, проживающих в центральной части России
2	Популяция мужчин, проживающих в средней части России
3	Популяция амурских тигров
4	Реакция человека на стресс
5	Реакция организма человека на нагрузки
6	Реакция собаки на внешние раздражители
7	Патологоанатомическое исследование
8	Рентгеноскопия
9	Ультразвуковая диагностика
10	ЯМР диагностика
11	Выявление патологии сердца
12	Выявление нарушения ЦНС
13	Оценка компонентов крови для выявления патологий органов
14	Гистологический анализ
15	Влияние фармакологических средств на организм человека

Раздел (тема) дисциплины 2: «Общая характеристика научных исследований»

Кейс-задача №2

Постройте алгоритм диагностики и лечения заболевания в соответствии с вариантом.

Вариант	Заболевание
1	ОРВИ
2	Алкогольный цирроз печени
3	Аллергический дерматит
4	Ангина
5	Аортальный стеноз
6	Бешенство
7	Болезнь Альцгеймера
8	Болезнь Лайма
9	ВИЧ-инфекция
10	Вывихи предплечья
11	Гидроцефалия
12	Гонорея
13	Ларингит
14	Опухоли головного мозга
15	Гастрит

Раздел (тема) дисциплины 4: «Технология научных исследований»

Кейс-задача №3

Разбейтесь на подгруппы по 2-3 человека. Напишите научную статью в соответствии с приведенным планом, на тему любого медико-биологического исследования.

ПЛАН НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Тема: ...

Аннотация. 4 строки (2-4 предложения) – кратко об исследовании в статье, составляется после написания статьи.

Ключевые слова: основные ключевые слова по теме.

Вступительная часть:

Вступительный текст к теме. Актуальность исследования (существования проблем и необходимость их решений). Новизна (описываем данный пункт после анализа научных работ, чтобы наше исследование было уникальным в своем роде).

Основная часть:

Теоретический аспект данной темы (теоретическая база по данной теме из книг и учебных пособий).

Анализ научных работ по данной теме, обзор точек зрения авторов (какие они видят проблемы и решения, какие исследования проводили).

Говорим, что некоторые аспекты найденных проблемы решены не полностью.

Цели, предмет и задачи исследования.

Определим оптимальное решение найденных проблем, обосновывая это теорией и практикой (опытом научных работ).

Приведем актуальные события (новости, политические решения, экономические последствия), касающиеся данной темы, доказывающие нашу точку зрения либо по теме в целом.

Заключение:

Выводы по основной части. Резюме вышесказанного. Итоги исследования, основанные на цели и задачах исследования.

Список использованных источников:

Оформляется в алфавитном порядке (зарубежные авторы в конце списка).

Ссылка на источник оформляется в соответствии порядковому номеру – [1, С. 2] или [1] для интернет источников.

Раздел (тема) дисциплины 5: «Виды научных источников. Этапы проведения эксперимента»

Кейс-задача №4

Составьте алгоритм применения методов исследования в биомедицине в соответствии с вариантом.

Вариант	Метод исследования
1	Рентгенологический
2	Заместительный
3	Дифференциальный анализ
4	Культивирование микроорганизмов
5	Динамические
6	Радиологический
7	Интегральное исчисление
8	Скрещивание
9	Оптический
10	Хромотографический
11	Математическое моделирование
12	Иммунологический
13	Фотометрический
14	Радиоизотопное
15	Спектрофотометрия

Компетентностно-ориентированная задача №5

Постройте алгоритм диагностики и лечения аллергического дерматита.

Компетентностно-ориентированная задача №6

Постройте алгоритм исследования популяции людей, проживающих в центральной части России

Компетентностно-ориентированная задача №7

Постройте алгоритм диагностики и лечения ОРВИ.

Компетентностно-ориентированная задача №8

Рассчитайте основные выборочные характеристики для вариационного ряда

Интервалы	Середина интервала X_i	Частота P_i	
[6,75; 7,18)	6,97	***	3

Компетентностно-ориентированная задача №9

Постройте алгоритм исследования реакции организма человека на нагрузки

Компетентностно-ориентированная задача №10

Постройте алгоритм исследования оценки компонентов крови для выявления патологий органов

Компетентностно-ориентированная задача №11

Постройте графическое отображение вариационного ряда

Интервалы	Середина интервала X_i	Частота P_i	
[6,75; 7,18)	6,97	***	3

Компетентностно-ориентированная задача №12

Постройте алгоритм диагностики и лечения вывихи предплечья.

Компетентностно-ориентированная задача №13

Постройте алгоритм исследования влияния фармакологических средств на организм человека

Компетентностно-ориентированная задача №14

Составьте алгоритм применения иммунологического метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №15

Построить вариационный ряд

Интервалы	Середина интервала X_i	Частота P_i	
[6,75; 7,18)	6,97	***	3

Компетентностно-ориентированная задача №16

Представьте результат экспериментальных исследований в графической форме.

Компетентностно-ориентированная задача №17

Составьте алгоритм применения динамического метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №18

Постройте алгоритм диагностики и лечения опухоли головного мозга

Компетентностно-ориентированная задача №19

Постройте алгоритм исследования выявления нарушения ЦНС

Компетентностно-ориентированная задача №20

Составьте алгоритм применения заместительного метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №21

Представьте результат экспериментальных исследований в табличной форме.

Компетентностно-ориентированная задача №22

Составьте алгоритм применения скрещивающего метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №23

Постройте алгоритм диагностики и лечения болезни Альцгеймера.

Компетентностно-ориентированная задача №24

Разберите задачу лечения болезни Крона методом синектики.

Компетентностно-ориентированная задача №25

Составьте алгоритм применения рентгенологического метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №26

Создайте кейс методом мозгового штурма

Компетентностно-ориентированная задача №27

Составить личный тезаурус «Выбор темы научного исследования».

Компетентностно-ориентированная задача №28

Постройте алгоритм диагностики и лечения злокачественных новообразований

Компетентностно-ориентированная задача №29

Постройте алгоритм исследования популяции людей, проживающих в северной части России

Компетентностно-ориентированная задача №30

Постройте алгоритм диагностики и лечения болезни сколиоза

Шкала оценивания: балльная.

Критерии оценивания:

2 балла (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартно) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

1,5 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

1 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки некритического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

1.5 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ.

Раздел (тема) дисциплины 1: Общие сведения о науке и научных исследованиях

1. Что такое «наука»?

а) непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности

б) интеллектуальная деятельность, содержанием которой является познание закономерностей развития природы, общества, человека

с) деятельность, содержанием которой является познание свойств и закономерностей развития природы, общества, человека

2. Основной целью науки является

а) Деятельность, содержанием которой является познание свойств и закономерностей развития природы, общества человек

б) Научно-исследовательская деятельность, которая пытается постичь сущность окружающего нас мира, изучая механизмы и взаимосвязи явлений

с) познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов

3. К компонентам структуры организации научных исследований относят:

а) Общие вопросы научных исследований

б) Процессы научных исследований

с) Методика научных исследований

д) Все ответы верны

4. Что такое «научная теория»?

а) высшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность объединенных в единую систему основных элементов теории в соответствующей отрасли

б) низшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность различных систем элементов теории в соответствующей отрасли

с) учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности

5. Научный метод – это...

6. Обобщение – это...

7. В научной литературе методология – это...

8. Методики экспериментальных исследований – это...

9. Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос. С помощью какого наглядного представления информации не следует представлять данные эмпирического исследования в квалификационной работе?

- 1 б
- 2 л
- 3 о
- 4 к
- 5 -
- 6 с
- 7 х
- 8 е
- 9 м
- 10 ы

10. Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос.
Какому населенному пункту не присвоен статус наукограда РФ?

- 1 к
- 2 р
- 3 о
- 4 н
- 5 ш
- 6 т
- 7 а
- 8 д
- 9 т

11. Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос.
Что из нижеперечисленного не относят к первичным документам и изданиям?

- 1 спра
- 2 воч
- 3 ные
- 4 из
- 5 да
- 6 ния

12. Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. С помощью описательного типа гипотезы можно описать причины и возможные следствия	1.) Утверждение истинно
Б. С помощью объяснительного типа гипотезы можно описать причины и возможные следствия	
В. С помощью следственного типа гипотезы можно описать причины и возможные следствия	2.) Утверждение ложно
Г. Не существует такого типа гипотезы, с помощью которого можно описать причины и возможные следствия	

13. Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. Таблицы можно поместить в приложения квалификационной работы	1.) Утверждение истинно
Б. Анкеты можно поместить в приложения квалификационной работы	
В. Список источников можно поместить в приложения квалификационной работы	2.) Утверждение ложно
Г. Протоколы экспериментов можно поместить в приложения квалификационной работы	

14. Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке является анализ	1.) Утверждение истинно
Б. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке синтез	
В. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке является наблюдение	2.) Утверждение ложно
Г. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке является эксперимент	

15. Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. В составе научного знания существует эмпирический уровень	1.) Утверждение истинно
Б. В составе научного знания существует теоретический уровень	
В. В составе научного знания существует уровень философских оснований	2.) Утверждение ложно
Г. В составе научного знания существует логический уровень	

Раздел (тема) дисциплины 2: Общая характеристика научных исследований

1. Целью научного исследования является

а) всестороннее, достоверное изучение объекта, процесса или явления; их структуры, связей и отношений на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение и внедрение в производство (практику) полезных для человека результатов

б) изучение структуры системы, закономерности взаимодействия элементов внутри системы, закономерности развития, различные свойства, качества и т.д.

с) изучение материальной или идеальной системы исследований

2. Объектом научного исследования является

а) Весь материальный мир

б) Материальная или идеальная система

с) Этапы формирования системы

3. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решения которых назрели в обществе (противоречие между знанием и незнанием) - это

а) Теория

б) Проблема

с) Идея

4. Формы, средства и методы познания, совокупность которых составляет методику исследований конкретной научной области знаний, представляющий собой один из уровней специальной научной методологии, относят

а) К процессам научных исследований

б) К процессам познания

с) К проведению эксперимента

5. Учебное пособие – это...

6. Учебник – это...

7. Наука – это...

8. Специальный приём научно-исследовательской работы, который не требуется при написании реферата называется...

9. Установите цифры в верной последовательности для получения ответа на вопрос.

Что Вы понимаете под термином «монография»?

1 книга

2 содержащая

3 всестороннее

- 4 исследование
- 5 одной
- 6 проблемы
- 7 или темы
- 8 и принадлежащее
- 9 одному
- 10 или нескольким
- 11 авторам

10. Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос.

Что не является формой творческой работы студентов?

- 1 творческие
- 2 подходы
- 3 к организации
- 4 работы
- 5 с исследованиями

11. Установите верную последовательность слов, для получения ответа на вопрос.

Целью научного исследования является:

- 1 всестороннее
- 2 достоверное
- 3 объекта
- 4 изучение
- 5 процесса
- 6 или явления

12. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Процессы научных исследований	1.) Компоненты структуры организации научных исследований
Б. Наблюдение	
В. Измерение	2.) Общенаучные методы
Г. Методика научных исследований	

13. Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. книги	1. Графический документ, на котором в виде условных обозначений или изображений показаны составные части некоторого изделия и связи между ними.
Б. журналы	Непериодическое издание, состоящее из сброшюрованных или отдельных бумажных листов или тетрадей, на которых нанесена типографским или рукописным способом текстовая и графическая информация, 2.
В. схемы	3. Один из видов монологической речи, публичное, развёрнутое, официальное сообщение по определённом вопросу, основанное на привлечении документальных данных
Г. отчеты	4. Периодическое издание в виде книжки

14. Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Гипотеза	1. Мысленный прообраз какого-либо действия, предмета, явления, принципа, выделяющий его основные, главные и существенные черты.
Б. Идея	2. Сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения
В. Теория	3. Предположение или догадка, утверждение, которое, в отличие от аксиом, постулатов, требует доказательства
Г. Проблема	4. Система научного знания, описывающая и объясняющая некоторую совокупность явлений и сводящая открытые в данной области закономерные связи к единому объединяющему началу.

15. Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Теория эволюции Дарвина	1. Вид механики (раздела физики, изучающего законы изменения положений тел в пространстве со временем и причины
Б. Теория относительности Эйнштейна	2. Принципы послужили основой для классической генетики и впоследствии были объяснены как следствие молекулярных механизмов наследственности.
В. Классическая механика Ньютона	3. Главным фактором являются наследственная изменчивость и естественный отбор.
Г. Генетика Менделя	4. Теория, описывающая универсальные пространственно-временные свойства физических процессов

Раздел (тема) дисциплины 3: Структура и тенденции развития науки и научных исследований в России

1. Что является важнейшим условием реализации эффективной государственной научно-технической политики?
 - а) концентрация научного потенциала
 - б) концентрация финансовых ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники
 - в) концентрация материально-технических ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники
 - г) все ответы верны
2. Какое из нижеперечисленных направлений развития науки и техники относят к приоритетным?
 - а) информационные технологии и электроника
 - б) производственные технологии
 - в) новые материалы и химические продукты
 - г) технологии живых систем
 - д) все ответы верны
3. Что из нижеперечисленного относят к критическим технологиям Российской Федерации?
 - а) биоинформационные технологии
 - б) клеточные технологии
 - в) нанотехнологии и наноматериалы
 - г) технологии биоинженерии
 - д) все ответы верные
4. Какой элемент включает в себя современное понятие «научно-исследовательская работа студентов»?
 - а) обучение студентов элементам исследовательского труда
 - б) привитие студентам навыков исследовательского труда
 - в) научные исследования, проводимые студентами под руководством профессоров и преподавателей
 - г) все ответы верные
5. Минимальный объем квалификационной работы составляет...
6. Мысленное конструирование объектов, которые практически неосуществимы – это...
7. Соединение отдельных сторон предмета в единое целое – это...

8. Формы, средства и методы познания, совокупность которых составляет методику исследований конкретной научной области знаний, представляющий собой один из уровней специальной научной методологии, относят к процессам...

9. Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получилось название главного источника развития науки:

1. наблюдаемых
2. теорий
3. и объяснения
4. явлений
5. конкуренция

10. Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить отличительную черту, которой обладает универсальная десятичная классификация (УДК):

1. системы
2. и индексов
3. наличие
4. развитой
5. определителей

11. Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить компонент, который компонент не входит в состав алгоритма, связанного с повышением скорости чтения:

1. цели
2. и их обработка
3. выделение
4. денотатов

12. Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. объяснение	1. Описание которое используют в литературоведении и лингвистике для подробной характеристики предметов или явлений в целях создания художественного образа
Б. предвидение	2. универсальная операция мышления, связанная с усвоением нового содержания, включением его в систему устоявшихся идей и представлений.
В. понимание	3. Это описание может устанавливать правила или законы и может разъяснять существующие правила и/или законы в отношении объектов
Г. описание	4.Метод определения, описания объектов, явлений физической реальности, социальных процессов, несуществующих на момент исследования, которые могут появиться и быть обнаружены и изучены в будущем

13. Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Содержание	1. Данная теория включает в себя цитируемые в данной работе, просмотренные произведения, архивный материал, имеющий отношение к теме.
Б. Список литературы	2. Определение, выраженное существительным, которое может быть согласованным с определяемым словом,
В. Приложения	3. Совокупность существенных и отличительных признаков предмета, качества или множества однородных предметов, отражённых в этом понятии, поскольку с точки зрения логики всякое понятие имеет объём

Г. постановка цели и задачи	4. Определяется в процессе стратегического планирования, регулируется функциями управления и может корректироваться
-----------------------------	---

14. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

А. Творчество	1.) Называется научное издание в виде книги, содержащее всестороннее исследование одной проблемы
Б. Индукция	2.) Материал, предоставленный в виде информации для специалистов, которые могут использовать результаты в своей работе
В. Монография	3.) Мышление в его высшей форме, выходящее за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое
Г. Статья	4.) Умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению)

15. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Основная задача учебно-исследовательской работы	1.) Структурная единица, характеризующая информационные ресурсы и информационные продукты с количественной стороны
Б. Научный документ	2.) Составляющая часть второй главы квалификационной работы, которая должна быть посвящена описанию проведения и итогам эксперимента
В. Постановка задач эксперимента	3.) Тип документа, который нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации
Г. Стандарт	4.) Обучение студентов навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы

Раздел (тема) дисциплины 4: Технология научных исследований

1. Что является структурной единицей, характеризующей информационные ресурсы и информационные продукты с количественной стороны?

- а) научный документ
- б) патентная документация
- в) монография
- г) учебное издание

2. К текстовым документам не относят:

- а) книги
- б) журналы
- в) схемы
- г) отчеты

3. Что из нижеперечисленного не относят к первичным документам и изданиям?

- а) Брошюры
- б) Монографии
- в) Учебные издания
- г) Книги
- д) Справочные издания

4. Что Вы понимаете под термином «монография»?

а) неперiodические текстовые издания объемом 4 - 48 стр.
б) книга, содержащая всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам

в) неперiodические издания, содержащие систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения

г) книга, содержащая результаты теоретических обобщений, различные величины и их значения, материалы производственного характера

5. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования – это...

6. УДК – это...

7. На каком уровне научного знания в результате непосредственного контакта с реальностью ученые получают знания об определенных событиях, выявляют свойства интересующих их объектов или процессов и фиксируют отношения?

8. На какие методы рассуждений опирается метод получения нового знания (по мнению Декарта)?

9. Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить цель экспериментальной части исследования:

1. гипотезы
2. проверка
3. рабочей
4. исследования

10. Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получился процесс, происходящий на первой ступени модели познания объекта:

1. без воздействия
2. которые поддаются
3. со стороны исследователя
4. раскрытие свойств объекта
5. изучению непосредственно

11. Установите теорию «Абстрагирование» в правильной последовательности.

1. главное,
2. в котором находит
3. характеризующее
4. основное,
5. объект
6. отражение
7. данного класса.

8. Определение общего понятия,

12. Установите соответствия между цифрами и буквами

1 К занятиям УИРС не относят лекции по дисциплине	a) верно
2 К занятиям УИРС не относят практические занятия с элементами научных исследований по дисциплине	
3 К занятиям УИРС не относят курсовое и дипломное проектирование с элементами научных исследований	b) не верно
4 К занятиям УИРС не относят внеучебное время студента, направленное на научно-производственную деятельность	

13. Установите соответствия между цифрами и буквами.

1 Такого вида читательского каталога как алфавитный не существует	a) верно
2 Такого вида читательского каталога как систематический не существует	
3 Такого вида читательского каталога как алфавитно-предметный не существует	b) не верно
4 Такого вида читательского каталога как справочно-рекомендательный не существует	

14. Установите соответствия между цифрами и буквами.

1 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как справочные	a) верно
2 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как учебные	
3 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как научные	b) не верно
4 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как справочные научно-популярные	

15. Установите соответствия между цифрами и буквами

1 Такой тип документов, как стандарт нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	a) верно
2 Такой тип документов, как нормативное производственно-практическое издание нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	
3 Такой тип документов, как прејскурант нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	b) не верно
4 Такой тип документов, как производственно-практическое издание нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	

Раздел (тема) дисциплины 5: Виды научных источников. Этапы проведения эксперимента

1. Материальный объект, содержащий научно-техническую информацию и предназначенный для ее хранения и использования, называется

- a) Научным документом
- b) Научной статьей
- c) Научной литературой
- d) Научно-технической литературой

2. К документам в зависимости от способа предоставления информации не относится

- a) все варианты верны
- b) текстовые (книги, журналы, отчеты и др.)
- c) графические (чертежи, схемы, диаграммы)
- d) аудиовизуальные (звукозаписи, кино- и видеофильмы, компакт-дисках)
- e) машиночитаемые

3. Первичные документы содержат

a) непосредственные результаты научных исследований и разработок, новые научные сведения или новое осмысление известных идей и фактов

b) результаты аналитической и логической переработки одного или нескольких первичных документов или сведения о них

c) непосредственные результаты научных исследований, научные сведения или осмысление известных идей и фактов

d) результаты аналитической переработки одного или нескольких документов или сведения о них

4. Вторичные документы содержат

a) непосредственные результаты научных исследований и разработок, новые научные сведения или новое осмысление известных идей и фактов

b) результаты аналитической и логической переработки одного или нескольких первичных документов или сведения о них

c) непосредственные результаты научных исследований, научные сведения или осмысление известных идей и фактов

d) результаты аналитической переработки одного или нескольких документов или сведения о них

5. В чем отличие метода «Делфи» от метода «Мозговой атаки»?

6. В чем суть метода последовательных и парных сравнений?

7. Как построить диаграмму рангов?

8. Как выбрать область эксперимента?

9. Установите техническое направление информатике в правильной последовательности.

1. теоретических и практических
2. так называемых
3. задач и содержанием
4. Разработкой алгоритмов решения
5. баз и банков данных.
6. различных
7. баз
10. Установите термин «научное знание» в правильной последовательности.
 1. и когнитивной
 2. постижения
 3. основой
 4. Научное знание является
 5. человеческой
 6. действительности
 7. деятельности.
 8. результатом
11. Установите предложение в чем заключается задача курсовой работы в правильной последовательности
 1. знаний
 2. по учебным
 3. закрепление,
 4. подготовки
 5. профессиональной
 6. углубление
 7. дисциплинам
 8. и обобщение
12. Установите соответствия между цифрами и буквами

1 Такого сведения, как тема квалификационной работы, не содержится на титульном листе квалификационной работы	a) верно
2 Такого сведения, как имя научного руководителя, не содержится на титульном листе квалификационной работы	
3 Такого сведения, как название института работы, не содержится на титульном листе квалификационной работы	b) не верно
4 Такого сведения, как задание работы, не содержится на титульном листе квалификационной работы	

13. Установите соответствия между цифрами и буквами.

1 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью проверить степень и уровень готовности работы	a) верно
2 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью сделать необходимые замечания выпускнику по форме и содержанию исследования, а также по стратегии построения выступления	
3 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью дать возможность студенту прорепетировать выступление на защите квалификационной работы	b) не верно
4 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью повысить уровень знания работы	

14. Установите соответствия между цифрами и буквами

1 К. Поппером разработан модель научного познания	a) верно
2 Р. Карнап разработан модель научного познания	
3 Г. Рейхенбах разработан модель научного познания	b) не верно
4 Ф. Бэкон разработан модель научного познания	

15. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Теоретические методы	1.) исторический, системный, формализация
Б. Общелогические методы	2.) синтез, анализ, аналогия
В. Эмпирические методы	3.) описание, моделирование, эксперимент

Раздел (тема) дисциплины 6: Методологические основы науки

1. Какие приемы рассуждений, применяемые в науке, характерны для любого вида человеческой деятельности?

- а) дедукция и индукция
- б) анализ и синтез
- в) абстрагирование и обобщение
- г) все ответы верные

2. Какие два метода являются основными методами получения эмпирического знания в науке?

- а) наблюдение и эксперимент
- б) анализ и синтез
- в) абстрагирование и обобщение
- г) предсказания и идеализация

3. Какое из нижеперечисленных утверждений относительно термина «научное знание» верно?

а) Научное знание является результатом постижения действительности и когнитивной основой человеческой деятельности

- б) Научное знание социально обусловлено
- в) Научное знание обладает различной степенью достоверности
- г) все ответы верные

4. Какого уровня в составе структуры научного знания не существует?

- а) Эмпирического
- б) Теоретического
- в) Философских оснований
- г) Логического

5. Научное исследование - это...

6. Объект научного исследования - это...:

7. В названии научного исследования всегда содержится...

8. Предмет и объект исследования соотносятся как...

9. Установите предложение в чем заключается задача курсовой работы в правильной последовательности

- 1. знаний
- 2. по учебным
- 3. закрепление,
- 4. подготовки
- 5. профессиональной
- 6. углубление
- 7. дисциплинам
- 8. и обобщение

10. Установите предложения на форму научно-исследовательской работы студентов, проводимой на кафедре в правильной последовательности.

- 1. курсовых работ,
- 2. выпускных
- 3. квалификационных работ,

4. написание
5. рефератов
6. написание
7. дисциплинам
8. по теоретическим

11. Установите предложения основной цель науки в правильной последовательности.

1. с целью
2. на окружающую
3. обществу результатов
4. Познание объективного мира
5. получения полезных
6. среду
7. и воздействие

12. Установите соответствие по методам генерирования новых идей

А. Метод Дельфи	1.) выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами
Б. Метод синектики	2.) группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества
В. Мозговой штурм	3.) поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастический) и сопоставить цель, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике
Г. ТРИЗ	4.) решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению.

13. Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач:

А. Время	1.) сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи
Б. Качество	2.) сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной)
В. Надежность	3.) сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи
Г. Стоимость	4.) сопоставление по длительности решения задачи

14. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. гипотеза	1.) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых
Б. научное моделирование	2.) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема)
В. научный закон	3.) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом)

Г. теория	4.) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными
-----------	--

15. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. научная конференция	1.) постоянно действующий выборный представительный орган образовательной организации высшего образования или научной организации, который, в рамках своих полномочий, в том числе залашивает научные доклады
Б. научный конгресс (съезде)	2.) форма коллективного, публичного рабочего обсуждения научной информации коллегами для формирования компетенции участников коллектива в объеме новых знаний, методов, для оптимизации взаимодействия по проектам и программам
В. ученый совет	3.) форма организации научной деятельности, представительное национальное или международное научное собрание, созданное в связи с необходимостью решения какого-либо важного вопроса, подведения итогов работы за предстоящий период, а также намерением наметить перспективы развития на будущее
Г. научный семинар	4.) форма организации научной деятельности, при которой исследователи публично представляют и обсуждают свои работы, обычно выделяются пленарные («задающие тон», общиф) и секционные (специальные) выступления (могут быть вузовскими, региональными, национальными, международными и пр.)

Раздел (тема) дисциплины 7: Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы

1. В чем заключается задача курсовой работы?

а) закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам профессиональной подготовки

б) овладение методами научных исследований

с) формирование навыков решения творческих задач в ходе учебно-научного исследования по определенной теме

д) все ответы верные

2. В чем заключается основная задача квалификационной работы?

а) систематизирует, закрепляет и расширяет теоретические и практические знания по специальности, позволяет применить эти знания при решении конкретных профессиональных задач

б) формирует и развивает умение логично и грамотно излагать литературный материал и данные собственного исследования

с) демонстрирует комплексный, междисциплинарный характер социальной работы как профессии, научной и учебной дисциплины

д) позволяет студенту-выпускнику принять активное участие в становлении и развитии теории и практики социальной работы в России

е) все ответы верные

3. Какого структурного элемента не содержит курсовая и квалификационная работа?

а) Содержание

б) Список литературы

с) Приложения

д) Отзыв

4. Какой специальный прием научно-исследовательской работы не требуется при написании реферата?

- a) составление плана
- b) цитирование мыслей
- c) составление понятийного аппарата
- d) выделение тезисов

5. Тема научного исследования должна быть...

6. Цель научного исследования – это...

7. Научно-техническая политика в развитии науки может быть...

8. Замысел исследования – это...

9. Установите термин «Методы исследования» в правильной последовательности.

- 1. Приемы,
- 2. и теоретического
- 3. явлений действительности.
- 4. познания и изучений
- 5. эмпирического
- 6. процедуры и операции

10. Установите последовательность основных этапов научного исследования в правильном порядке

- 1. сбор фактов и формулирование проблемы
- 2. получение новых фактов
- 3. выдвижение гипотезы
- 4. проверка прогнозов
- 5. экспериментальная проверка гипотезы
- 6. построение теории

11. Установите правильную последовательность этапов инициации научного исследования

- 1. выбор метода(ов) проведения исследования
- 2. обоснование актуальности научной темы
- 3. постановка цели
- 4. формулировка конкретных задач исследования

12. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. научная монография	1.) материалы предварительного характера, входящие в специальные сборники (материалы), могут рассматриваться как апробация результатов проведенных исследований, поскольку предполагают публичное обсуждение результатов (иногда могут индексироваться в библиографических и реферативных базах данных)
Б. научная статья	2.) научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и (или) результаты научного исследования (соответствует техническому заданию, может быть промежуточным или заключительным)
В. отчет о НИР	3.) научный труд, являющийся итогом многолетних научных исследований, который содержит всестороннее исследование определенной проблемы и принадлежит одному или нескольким авторам, она является итогом многолетних научных исследований и часто кладется в основу докторской диссертации

Г. тезисы (материалы) конференции (съезда, конгресса)	4.) целостное научное произведение, имеющее законченный вид, в которой отражаются результаты проведенных научных исследований, опубликованное в структуре периодического издания (научного журнала) или неперiodического издания (сборник научных статей/трудос)
---	--

13. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. измерение	1.) набор действий и наблюдений, выполняемых для проверки (истинности или ложности) гипотезы или научного исследования причинных связей между феноменами (должен быть воспроизводим)
Б. наблюдение	2.) определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения
В. научное исследование	3.) процесс изучения результатов наблюдений, экспериментов, концептуализации и проверки теории, связанный с получением научных знаний
Г. эксперимент	4.) целенаправленный (обычно многократный) процесс восприятия предметов действительности, результаты которого фиксируются в описании

14. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. квалификационная работа бакалавра	1.) научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного направления, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное, народно-хозяйственное или политическое значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса
Б. магистерская диссертация	2.) научная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач
В. кандидатская диссертация	3.) самостоятельное научное исследование, выполненное по актуальной для данного направления науки теме; основные научные результаты подлежат обязательной апробации путем публикации в научных печатных изданиях, изложенных в докладах на научных семинарах, конференциях
Г. докторская диссертация	4.) самостоятельное целостное концептуальное научное исследование, содержащее всесторонний критический анализ научных источников по теме исследования и самостоятельное решение актуальной научной проблемы, опирающееся на совокупность методологических представлений и методических навыков в области избранной профессиональной деятельности

15. Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научная гипотеза	1.) представляет собой допущение, требующее доказательства
---------------------	--

Б. Нейрокомпьютеры	2.) представляет собой процесс передачи в виде электрических импульсов
В. Передача сигналов	3.) устройства, основными компонентами которых являются нейронные сети

Шкала оценивания: -балльная.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - 1 балл, не выполнено - 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

12-15 баллов – соответствуют оценке «отлично»;

8-11 баллов – оценке «хорошо»;

4-7 баллов – оценке «удовлетворительно»;

3 балла и менее – оценке «неудовлетворительно».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме.

1.1 К общенаучным методам относят:

- a) Наблюдение и измерение
- b) Познание и сравнение
- c) Явление и эксперимент
- d) Все ответы верные

1.2 Что из нижеперечисленного может содержаться в первичных документах?

- a) результаты научных исследований и разработок
- b) новые научные сведения или новое осмысление известных идей и фактов
- c) оба ответа верные

1.3 Какие факторы развития науки не оказывают прямого влияния на научное знание, которое развивается по своей внутренней логике?

- a) социально-экономические
- b) культурно-исторические
- c) мировоззренческие
- d) социально-психологические
- e) все ответы верные

1.4 Что из нижеперечисленного не входит в состав реферата?

- a) предмет (объект) исследования
- b) цель
- c) метод проведения работы
- d) выводы
- e) тезисы

1.5 Совокупность конкретных форм, методов и средств теоретических и прикладных исследований в определенной области знаний – это

- a) Методика научного исследования
- b) Процесс научного исследования
- c) Предмет научного исследования

1.6 Что понимают под термином «научные вопросы»?

- a) Масштабные научные задачи, затрагивающие все сферы общества
- b) Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования
- c) Сложнее теоретические и практические задачи

1.7 Какой существует вид мотивации, связанной с потребностями?

- a) Биологический
- b) Социальный
- c) Идеальный
- d) Все ответы верны

1.8 Какая специализация у наукограда Королев?

- a) Ядерные исследования
- b) Авиакосмическая отрасль
- c) Военно-космическая химия
- d) Электроэнергетика, ядерный комплекс

1.9 Какое из нижеперечисленных утверждений является верным?

- a) Наукограды являются в настоящее время научными центрами, обеспечивающими реализацию стратегических целей государства
- b) при выборе территорий, которым был присвоен статус наукограда, приоритет отдавался тем территориям, которые являлись старыми советскими научными центрами и сохранили свой потенциал
- c) проводимая государственная научно-техническая и инновационная политика несбалансированная по территориальному признаку
- d) все ответы верные

1.10 Объектом научного исследования является:

- a) Материальная или идеальная система
- b) Весь материальный мир
- c) Этапы формирования системы

1.11 От способа предоставления информации различают документы:

- a) текстовые
- b) аудиовизуальные
- c) компьютерные
- d) все ответы верные

1.12 Какое название носит муниципальное образование со статусом городского округа, имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом?

- A) Наукоград
- b) Агрогород
- c) ГНТ (город научного типа)
- d) нет верного ответа

1.13 Какие приемы рассуждений, применяемые в науке, характерны для любого вида человеческой деятельности?

- a) дедукция и индукция
- b) анализ и синтез
- c) абстрагирование и обобщение
- d) все ответы верные

1.14 что такое «научная теория»?

- a) высшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность объединенных в единую систему основных элементов теории в соответствующей отрасли
- b) низшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность различных систем элементов теории в соответствующей отрасли
- c) учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности

1.15 Что из нижеперечисленного должно быть раскрыто во введении квалификационной работы?

- a) использованные методы теоретического исследования
- b) постановка цели и задачи

с) актуальность темы

д) все ответы верные

1.16 Отображение объекта или явления в знаковой форме какого-либо искусственного языка (математики, химии и т.д.) – это

а) Обобщение

б) Формализация

с) Абстрагирование

1.17 Методики теоретических исследований определяют

а) Общую структуру теоретического исследования и методики решения главной и вспомогательной задач в соответствии с названием темы и поставленной проблемы

б) Детальную структуру теоретического исследования и методики решения главной и вспомогательной задач в соответствии с названием темы и поставленной проблемы

с) Общую структуру эмпирического исследования и методики решения главной и вспомогательной задач познания

1.18 Что из нижеперечисленного не относят к приоритетным направлениям развития науки и техники?

а) Экология и рациональное природопользование

б) Топливо и энергетика

с) Транспорт

д) Информационная технология программирования биотехнических систем

1.19 Краткое изложение первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами – это...

1.20 Какую структуру имеет модель познания объекта?

а) Двухступенчатую структуру

б) Трехступенчатую структуру

с) Четырехступенчатую структуру

д) Пятиступенчатую структуру

1.21 Какая существует в современной физике фундаментальная замкнутая непротиворечивая теория (по мнению В. Гейзенберга)?

а) классическая механика

б) термодинамика

с) электродинамика

д) квантовая механика

е) все ответы верные

1.22 В чем заключается основная задача квалификационной работы?

а) систематизирует, закрепляет и расширяет теоретические и практические знания по специальности, позволяет применить эти знания при решении конкретных профессиональных задач

б) формирует и развивает умение логично и грамотно излагать литературный материал и данные собственного исследования

с) демонстрирует комплексный, междисциплинарный характер социальной работы как профессии, научной и учебной дисциплины

д) позволяет студенту-выпускнику принять активное участие в становлении и развитии теории и практики социальной работы в России

е) все ответы верные

1.23 Умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению) - это

а) Дедукция

б) Анализ

с) Обобщение

д) Индукция

1.24 Как называется научное издание в виде книги, содержащее всестороннее исследование одной проблемы?

- a) Монография
- b) Доклад
- c) Статья
- d) Учебник

1.25 Как называется материал, предоставленный в виде информации для специалистов, которые могут использовать результаты в своей работе?

- a) Монография
- b) Учебное пособие
- c) Статья
- d) Реферат

1.26 Что является важнейшим условием реализации эффективной государственной научно-технической политики?

- a) концентрация научного потенциала
- b) концентрация финансовых ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники
- c) концентрация материально-технических ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники
- d) все ответы верны

1.27 Какая критическая технология не входит в состав приоритетного направления подготовки «Технология живых систем»?

- a) Биополимеры клетки
- b) Трансгенные формы растений и животных
- c) Химический и биологический синтез лекарственных средств и пищевых продуктов
- d) Технология реабилитации окружающей среды от техногенных воздействий

1.28 Что является структурной единицей, характеризующей информационные ресурсы и информационные продукты с количественной стороны?

- a) научный документ
- b) патентная документация
- c) монография
- d) учебное издание

1.29 Какой метод работы с литературой при написании реферата, теоретической части курсовой и выпускной квалификационной работы не используют?

- a) Конспектирование
- b) Аннотирование
- c) Цитирование
- d) Выделение тезисов

1.30 Какого мира согласно концепции «третьего мира» К. Поппера не существует?

- a) реальность, существующая объективно
- b) состояние сознания и его активность
- c) альтернативный мир, существующий в нашем подсознании
- d) мир объективного содержания мышления, прежде всего, содержания научных идей, поэтических мыслей и произведений искусства

1.31 Что из нижеперечисленного является составляющей частью второй главы квалификационной работы, которая должна быть посвящена описанию проведения и итогам эксперимента?

- a) Процедура проведения эксперимента
- b) Обработка результатов
- c) Стратегия построения эксперимента и его план
- d) постановка задач эксперимента

1.32 что из нижеперечисленного является формой научной продукции?

- a) Научно-технический отчет

- b) Тезисы
- c) Статья
- d) Монография
- e) Все ответы верны

1.33 Какое из нижеперечисленных направлений развития науки и техники относят к приоритетным?

- a) информационные технологии и электроника
- b) производственные технологии
- c) новые материалы и химические продукты
- d) технологии живых систем
- e) все ответы верны

1.34 Что из нижеперечисленного относят к критическим технологиям Российской Федерации?

- a) биоинформационные технологии
- b) клеточные технологии
- c) нанотехнологии и наноматериалы
- d) технологии биоинженерии
- e) все ответы верные

1.35 Что из нижеперечисленного не относится к основным формам НИР на кафедре?

- a) написание диссертаций, научных статей, монографий
- b) разработка критериев и требований по различным направлениям организации учебного процесса на научно-методической основе
- c) теоретическая и экспериментальная работа студентов, имеющая отношение к разработке проекта
- d) участие в региональных, республиканских и международных научных и научно-практических конференциях
- e) научная работа со студентами (индивидуальное научное руководство, руководство студенческими научными докладами и ВКР)

1.36 Что из нижеперечисленного не относят к вторично публикуемым документам?

- a) регистрационные и информационные карты
- b) учетные карточки диссертаций
- c) указатели депонированных рукописей и переводов
- d) картотека конструкторской документации
- e) конструктивная документация

92. На какой вид не подразделяют вторичные документы и издания?

1.37 Что из нижеперечисленного можно отнести к основным методам исследования, применяемым в социальной работе?

- a) наблюдение и беседа
- b) эксперимент и интервьюирование
- c) тестирование и анализ документов
- d) анализ продуктов и процесса деятельности, методы психодиагностики
- e) все ответы верные

1.38 Что из нижеперечисленного является классическим примером открытия нового явления на уровне теории?

- a) открытие позитрона П. Дираком
- b) создание А. Эйнштейном общей теории относительности
- c) открытие принципа дополнительности Н. Бором
- d) открытие основного закона электростатики Ш. Кулоном

1.39 Какого этапа выполнения квалификационной работы не существует?

- a) выбор темы
- b) работа с научной литературой, ее реферирование

- с) планирование, подготовка и проведение эксперимента
- д) написание работы
- е) защита квалификационной работы

1.40 Какой принцип не используют при написании первой главы квалификационной работы, посвященной теоретическим основам?

- а) принцип дедукции
- б) принцип соразмерности
- с) принцип соблюдения авторства
- д) принцип анализа теоретической литературы

1.41 Научное исследование - это...:

а) процесс, в котором сформулирован и обоснован предмет и объект
б) процесс целенаправленного изучения определенного объекта (предмета или явления) с использованием научных методов с целью установления закономерностей его возникновения, развития и преобразования в практическую деятельности людей

с) это совокупность организационных, методических и технических приемов, осуществляемых с помощью определенных процедур

д) это действия, которые конкретизируют применение методических приемов исследования процесса воссоздания необходимого продукта, обеспечивают выявление конфликтных ситуаций с целью их своевременного устранения и предотвращения возникновения в предпринимательской деятельности

1.42 Объект научного исследования - это...:

а) то, на что направлена познавательная деятельность исследователя
б) процесс или явление, которое порождает проблемную ситуацию и избрано для исследования

с) окружающий материальный мир и его отображение в действительности

д) все ответы верны

1.43 В названии научного исследования всегда содержится:

- а) предмет и объект исследования
- б) предмет исследования
- с) объект исследования
- д) методы исследования

1.44 Предмет и объект исследования соотносятся как:

- а) это не совместимые понятия
- б) объект является частью предмета
- с) предмет является частью объекта
- д) это идентичные понятия

1.45 Научные исследования разделяются на:

- а) эмпирические и теоретические
- б) эмпирические, теоретические и простые
- с) простые и сложные
- д) объектные и предметные

1.46 Совокупность способов (операций) практического влияния или теоретического освоения объективной действительности с целью ее познания - это...

- а) прием
- б) фактор
- с) метод
- д) стадия

1.47 Эмпирический уровень познания включает:

- а) описывание
- б) измерение
- с) сравнение
- д) все ответы верны

- 1.48 Фундаментальным, обобщенным методом познания действительности является:
- a) исторический
 - b) диалектический
 - c) системный
 - d) формализация
- 1.49 К общенаучным методам не относится:
- a) теоретические
 - b) частичные
 - c) эмпирические
 - d) эмпирико-теоретические
- 1.50 Эмпирико-теоретические методы включают:
- a) наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент
 - b) восхождение от абстрактного к конкретному, гипотетико-дедуктивный, системный методы
 - c) анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, моделирование
 - d) гипотетико-дедуктивный, системный, анализ и синтез, индукция и дедукция
- 1.51 Методы, которые используют абстрактные представления, идеи, положения, которые имеют название:
- a) эмпирические
 - b) общенаучные
 - c) эмпирико-теоретические
 - d) теоретические
- 1.52 Методология - это:
- a) учение о методах познания и превращения действительности
 - b) совокупность приемов, методов и процедур исследования, которые применяются в той или другой социальной области знаний
 - c) философское учение о методах познания
 - d) концептуальное изложение цели, содержания, методов исследования, которые обеспечивают получение максимально объективной, точной, систематизированной информации о процессах и явлениях
- 1.53 Совокупность организационных, методических и технических приемов, которые осуществляются с помощью определенных процедур, это:
- a) объект исследования;
 - b) метод исследования;
 - c) научное исследование;
 - d) научно-исследовательский процесс
- 1.54. Какой метод в переводе с греческого означает „соединение“?
- a) анализ
 - b) индукция
 - c) синтез
 - d) дедукция
- 1.55 Какие методы познания взаимно противоположны?
- a) анализ и синтез
 - b) индукция и дедукция
 - c) конкретизация и системный анализ
- 1.56 Какие из перечисленных методов исследования принадлежат к теоретическим?
- a) идеализация
 - b) конкретизация
 - c) абстрагирование
 - d) моделирование
- 1.57 Какой метод основывается на использовании модели как средства исследования явлений и процессов природы?

- a) абстрагирование
- b) моделирование
- c) аналогия
- d) конкретизация

1.58 Конкретно-научные (эмпирические) методы формируются в зависимости от:

- a) причинно-следственных связей между ними
- b) факторов, которые на них влияют
- c) развитию конкретной науки
- d) целевой функции науки

1.59 Информационная совокупность, которая подает исследуемый объект в виде модели, - это:

- a) информационное моделирование
- b) исследование документов
- c) нормативно правовое регулирование
- d) все ответы неверны

1.60 Понятие, которое устанавливает выполнение определенных действий, лицами работы над предметами труда с целью познания, превращения или совершенствования их, для достижения оптимума - это:

- a) метод
- b) научно-исследовательская процедура
- c) субъект
- d) процедура

1.61 Система методических действий на субъекты и объекты процесса расширенного воссоздания необходимого продукта, которые осуществляются с целью их познания и усовершенствования - это:

- a) метод
- b) научно-исследовательская процедура
- c) субъект
- d) процедура

1.62 Система правил использования методов, приемов и способов, для проведения какого-нибудь исследования – это ..:

- a) научно-исследовательская процедура
- b) методология
- c) методика исследования
- d) все ответы неверны.

1.63 По целевому назначению научные исследования бывают:

- a) теоретические
- b) прикладные
- c) методологические
- d) гипотезные

1.64. Эти научные исследования направлены на создание новых принципов. Цель их — расширить знания общества и помочь более глубоко понять законы природы. Такие разработки используют в основном для дальнейшего развития новых теоретических исследований, которые могут быть долгосрочными, бюджетными и др.

- a) теоретические
- b) прикладные
- c) методологические
- d) гипотезные

1.65 Эти научные исследования направлены на создание новых методов, на основе которых разрабатывают новое оборудование, новые машины и материалы, способы производства и организации работ и др. Они должны удовлетворять потребность общества в развитии конкретной отрасли производства.

- a) теоретические
- b) прикладные
- c) методологические
- d) гипотезные

1.66 То, на что направлена познавательная деятельность исследователя. Это процесс или явление, которое порождает проблемную ситуацию и избрано для исследования.

- a) объект исследования
- b) предмет исследования
- c) методология исследования
- d) метод исследования

1.67 Эта категория относительно автономна и имеет четкие пределы.

- a) объект исследования
- b) предмет исследования
- c) методология исследования
- d) метод исследования

1.68 Исследуемые с определенной целью свойства, характерные для научного познания, это определение определенного «ракурса» исследования как предположение о самых существенных для изучения избранной проблемы характеристики объекта – это...

- a) объект исследования
- b) предмет исследования
- c) методология исследования
- d) метод исследования

1.69 В зависимости от степени сложности выделяют простые и сложные объекты исследования, выберите простые объекты:

- a) заработная плата рабочих раскройного цеха швейной фабрики
- b) заработная плата сотрудников фирмы
- c) производственная себестоимость изделий
- d) финансовый результат от обычной деятельности

1.70 Выберите методы познания экспериментальных задач

- a) наблюдение
- b) эксперимент
- c) логический метод

1.71 Способ достижения цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов (операций) практического влияния или теоретического освоения объективной действительности с целью ее познания – это...

- a) метод
- b) методика исследования
- c) методология
- d) уровень познания

1.72 Это система правил использования методов, приемов и способов, для проведения какого-нибудь исследования

- a) метод
- b) методика исследования
- c) методология
- d) уровень познания

1.73 Концептуальное изложение цели, содержания, методов исследования, которые обеспечивают получение максимально объективной, точной, систематизированной информации о процессах и явлениях, это...

- a) метод
- b) методика исследования
- c) методология
- d) уровень познания

1.74 Мысленное конструирование объектов, которые не существуют в действительности, это...

- a) идеализация
- b) формализация
- c) аксиоматизация
- d) исторический метод

1.75 Метод построения научной теории, при котором некоторые утверждения-аксиомы, которые являются определенными научными знаниями, принимаются без последующих доказательств, а затем используются в качестве отправных точек начальных положений для получения новых знаний по определенным логическим правилам- это ...

- a) идеализация
- b) формализация
- c) аксиоматизация
- d) исторический метод

1.76 Этот метод дает возможность исследовать возникновение, формирование и развитие процессов и событий, в хронологической последовательности с целью выявления внутренних и внешних связей, закономерностей и противоречий.

- a) идеализация
- b) формализация
- c) аксиоматизация
- d) исторический метод

1.77 Это систематическое целеустремленное изучение объекта

- a) наблюдение
- b) сравнение
- c) измерение
- d) эксперимент

1.78 Это процесс установления подобия или отличий предметов и явлений действительности, а также нахождения общего, присущего двум или нескольким объектам.

- a) наблюдение
- b) сравнение
- c) измерение
- d) эксперимент

1.79 Это определение числового значения определенной величины с помощью единицы измерения

- a) наблюдение
- b) сравнение
- c) измерение
- d) эксперимент

1.80 Такой метод изучения объекта, за которым исследователь активно и целеустремленно влияет на него благодаря созданию искусственных условий или использованию естественных условий, необходимых для выявления соответствующего свойства - это ...

- a) наблюдение
- b) сравнение
- c) измерение
- d) эксперимент

1.81 Выберите среди перечисленных методов методы эмпирического исследования:

- a) наблюдение
- b) сравнение
- c) аксиоматизация
- d) исторический метод

1.82 Выберите среди перечисленных методов методы эмпирического исследования:

- a) измерение
- b) эксперимент
- c) идеализация
- d) формализация

1.83 Выберите среди перечисленных методов методы теоретического исследования:

- a) идеализация;
- b) аксиоматизация;
- c) сравнение;
- d) эксперимент.

1.84 Выберите среди перечисленных методов методы теоретического исследования:

- a) формализация
- b) исторический метод
- c) наблюдение
- d) эксперимент

1.85 Отход в мысли от несущественных свойств, связей, отношений предметов, и выделения нескольких черт, которые интересуют исследователя - это ...

- a) абстрагирование
- b) анализ
- c) индукция
- d) моделирование

1.86 Метод познания, который дает возможность разделять предметы исследования на составные части (естественные элементы объекта или его свойства и отношения) - это ...

- a) абстрагирование
- b) анализ
- c) индукция
- d) моделирование

1.87 Метод, который допускает соединение отдельных частей или черт предмета в единственное целое- это...

- a) абстрагирование
- b) анализ
- c) индукция
- d) синтез

1.88 Метод, предусматривающий переход от частного к общему, когда на основании знания о части предметов класса делается вывод относительно класса в целом – это...

- a) дедукция
- b) анализ
- c) индукция
- d) синтез

1.89 Среди перечисленных моделей выберите материальные:

- a) бумажный чертеж
- b) стеклянная модель
- c) компьютерная программа
- d) блок-схема

1.90 Среди перечисленных эмпирического уровня:

- a) наблюдение
- b) расчет
- c) эксперимент
- d) диалектический метод

1.91 Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов **НЕ относятся:**

- a) философские

- b) общенаучные
- c) частнонаучные
- d) дисциплинарные
- e) определяющие

1.92 Абстрагирование как общелогический метод исследования – это...

- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
- d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

1.93 Обобщение как общелогический метод исследования – это...

- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
- d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

1.94 Анализ как общелогический метод исследования – это...

- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
- d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

1.95 Синтез как общелогический метод исследования – это...

- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
- d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

1.96 Индукция как общелогический метод исследования – это...

- a) совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим
- b) использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений
- c) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

1.97 Наблюдение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- a) активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- b) познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- c) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- d) целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представлений)

1.98 Эксперимент как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- a) активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- b) познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- c) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- d) целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представлений)

1.99 Сравнение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

- a) активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
- b) познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
- c) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- d) целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представлений)

1.100 Абстрагирование как общелогический метод исследования – это...

- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
- b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
- c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
- d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое

1.101 Фундаментальные методы

- a) ведутся с целью разработки основных принципов изготовления новой техники и прогрессивной технологии
- b) играют значительную роль в развитии самой науки и дальнейшем ее использовании в процессе производства
- c) позволяют делать широкие обобщения, они опираются на философские инструменты познания, используют философские концепции анализа и синтеза, прибегают к интуиции при решении важных исследовательских проблем

1.102 Метод опроса может проводиться:

- a) заочно либо очно
- b) в форме беседы
- c) в форме анкетирования
- d) в форме интервью

1.103 Содержательные методы:

- a) носят качественный характер
- b) описывают какое-либо явление
- c) устанавливают причинно-следственную связь между событиями
- d) все ответы верны
- e) нет правильного ответа

1.104 Отображение объекта в форме какого-либо языка – это

- a) идеализация
- b) формализация
- c) моделирование

1.105 Вид наблюдения, предполагающий, что исследователь является участником наблюдаемого процесса:

- a) опосредованное.

- b) скрытое.
- c) включенное.
- d) все варианты верны.

1.106 Методы исследования, основанные на опыте, практике:

- a) эмпирические.
- b) теоретические.
- c) статистические.
- d) все варианты верны.

1.107 Метод письменного опроса респондентов:

- a) тестирование.
- b) анкетирование.
- c) моделирование.
- d) все варианты не верны.

1.108 Эксперимент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы:

- a) естественный.
- b) формирующий.
- c) констатирующий.
- d) лабораторный.

1.109 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения:

- a) конкретизация.
- b) анализ.
- c) моделирование.
- d) все варианты верны.

1.110 Научное исследование начинается:

- a) с выбора темы;
- b) с обзора литературы;
- c) с определения методов исследования.

1.111 Как соотносятся объект и предмет исследования?

- a) не связаны друг с другом;
- b) объект содержит в себе предмет (объект шире предмета);
- c) объект входит в состав предмета (объект уже предмета)

1.112 Главная цель мировоззренческой функции:

- a) объяснение самых различных явлений и процессов.
- b) разработка научного мировоззрения и научной картины мира.
- c) производство нового научного знания.
- d) внедрение научных методов в управление культурными процессами.

1.113 Главная цель мировоззренческой функции:

- a) объяснение самых различных явлений и процессов.
- b) разработка научного мировоззрения и научной картины мира.
- c) производство нового научного знания.
- d) внедрение научных методов в управление культурными процессами.

1.114 Существенное, устойчивое, повторяющееся между явлениями это:

- a) закономерность
- b) повторение
- c) представление
- d) дублирование

1.115 Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- a) философские
- b) общенаучные

- с) частнонаучные
- д) дисциплинарные
- е) определяющие

1.116 В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- с) сравнение
- д) формализация

1.117 Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- а) опытная проверка гипотез и теорий
- б) формирование новых научных концепций
- с) заинтересованное отношение к изучаемому предмету

1.118 На каком этапе происходит обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций научного исследования?

- а) первом
- б) подготовительном
- с) заключительном
- д) исследовательском (втором)

1.119 На каком этапе происходит внедрение результатов исследования в практику научного исследования?

- а) первом
- б) подготовительном
- с) исследовательском (втором)
- д) заключительном (третьем)

1.120 Прикладные научные исследования - это

- а) разработки основных принципов изготовления новой техники и прогрессивной технологии
- б) разработки направленные на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач
- с) исследования, направленные на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач

2 Вопросы в открытой форме.

2.1 Научный метод – это...

2.2 Обобщение – это...

2.3 В научной литературе методология – это...

2.4 Методики экспериментальных исследований – это...

2.5 Учебное пособие – это...

2.6 Учебник – это...

2.7 Наука – это...

2.8 Специальный приём научно-исследовательской работы, который не требуется при написании реферата называется...

2.9 Завершите предложение: Минимальный объем квалификационной работы составляет...

2.10 Завершите предложение: Мысленное конструирование объектов, которые практически неосуществимы – это...

2.11 Завершите предложение: Соединение отдельных сторон предмета в единое целое – это...

2.12 Завершите предложение: Формы, средства и методы познания, совокупность которых составляет методику исследований конкретной научной области знаний,

представляющий собой один из уровней специальной научной методологии, относят к процессам...

2.13 Завершите предложение: Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования – это...

2.14 УДК – это...

2.15 На каком уровне научного знания в результате непосредственного контакта с реальностью ученые получают знания об определенных событиях, выявляют свойства интересующих их объектов или процессов и фиксируют отношения?

2.16 На какие методы рассуждений опирается метод получения нового знания (по мнению Декарта)?

2.17 Электроника, связь, экология, молекулярная и клеточная биология, военная техника, все это - специализация у наукограда...

2.18 Что нельзя отнести к традиционному виду периодических изданий?

2.19 Какой ученый разработал метод научных открытий, в основе которого лежит постепенное движение от частных к все большим обобщениям?

2.20 В какой форме принимает и выдает данные пакет Matlab?

2.21 По каким критериям завершается обучение в пакете Matlab?

2.22 Как использовать обученную в Matlab сеть?

2.23 Как готовятся тренировочные и тестовые данные для пакета Matlab?

2.24 Что включает в себя нейропроект в Matlab?

2.25 Как происходит процесс обучения сети и ее использования в Matlab?

2.26 Какие функции активации нейронов реализованы в данном пакете?

2.27 Какие методы упрощения сети реализованы в Matlab?

2.28 Что значит определить форму связи?

2.29 Что называется кривой регрессии?

2.30 Чем эмпирическая линия регрессии отличается от теоретической?

2.31 Какие ученые предложили «способ наименьших квадратов»?

2.32 В чем сущность «способа наименьших квадратов»?

2.33 Что такое научное исследование?

2.34 Что понимают под предметом исследования?

2.35 Что такое эксперимент?

2.36 Что такое планирование эксперимента?

2.37 Перечислите принципы планирования эксперимента.

2.38 Что понимают под моделью?

2.39 Какие бывают модели?

2.40 Что такое параметр оптимизации?

2.41 Что из себя представляет функция отклика?

2.42 Что из себя представляет план эксперимента первого порядка?

2.43 Как выглядит полином первой степени?

2.44 Какие требования предъявляют к параметру оптимизации?

2.45 Что такое фактор?

2.46 Какие требования предъявляют к факторам?

2.47 В чем суть экспертных оценок?

2.48 В чем отличие метода «Делфи» от метода «Мозговой атаки»?

2.49 Какие значения может принимать коэффициент конкордации?

2.50 В чем суть метода последовательных и парных сравнений?

2.51 Как построить диаграмму рангов?

2.52 Как выбрать область эксперимента?

2.53 Что понимают под интервалом варьирования фактора?

2.54 Как выбрать интервал варьирования фактора?

2.55 Как кодируют уровни факторов?

2.56 Что понимают под полным факторным экспериментом (ПФЭ)?

- 2.57 Как выглядит матрица планирования ПФЭ для двух факторов?
- 2.58 Что понимают под числом степеней свободы в статистике?
- 2.59 Для чего используют дробный факторный эксперимент (ДФЭ)?
- 2.60 Что такое полуреплика?
- 2.61 Какой зависимостью обозначают дробную реплику?
- 2.62 Как получают реплики большой дробности?
- 2.63 Какие реплики называют регулярными?
- 2.64 Что понимают под разрешающей способностью дробной реплики?
- 2.65 Что понимают под генерирующим соотношением?
- 2.66 Научное исследование - это...
- 2.67 Объект научного исследования - это...:
- 2.68 В названии научного исследования всегда содержится...
- 2.69 Предмет и объект исследования соотносятся как...
- 2.70 Научные исследования разделяются на...
- 2.71 Совокупность способов (операций) практического влияния или теоретического освоения объективной действительности с целью ее познания - это...
- 2.72 Эмпирический уровень познания включает...
- 2.73 Фундаментальным, обобщенным методом познания действительности является...
- 2.74 К общенаучным методам не относится...
- 2.75 Эмпирико-теоретические методы включают...
- 2.76 Методы, которые используют абстрактные представления, идеи, положения, которые имеют название...
- 2.77 Методология – это ...
- 2.78 Совокупность организационных, методических и технических приемов, которые осуществляются с помощью определенных процедур, это...
- 2.79 Какой метод в переводе с греческого означает „соединение“?
- 2.80 Какие методы познания взаимно противоположны?
- 2.81 Какой метод основывается на использовании модели как средства исследования явлений и процессов природы?
- 2.82 Конкретно-научные (эмпирически) методы формируются в зависимости от...
- 2.83 Информационная совокупность, которая подает исследуемый объект в виде модели, - это...
- 2.84 По целевому назначению научные исследования бывают...
- 2.85 Совокупность приемов познания, система определенных способов и приемов, применяемых в той или иной сфере деятельности (в науке, политике, юриспруденции и т.д.), а также учение об этой системе называется...
- 2.86 Определение количественных соотношений объектов исследования или параметров, характеризующих их свойства – это
- 2.87 Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:
- 2.88 Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:
- 2.89 Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки?
- 2.90 Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...
- 2.91 Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:
- 2.92 Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

2.93 Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это...

2.94 Функцией науки в обществе является...

2.95 Наука как форма общественного сознания возникла в...

2.96 Наука как социальный институт возникла в...

2.97 Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?

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

2.99 Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...

2.100 Что из НЕ является отличительным признаком научного исследования?

2.101 Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какие это этапы?

2.102 Тема научного исследования должна быть...

2.103 Цель научного исследования – это...

2.104 Аксиома – это...

2.105 Конструктивистский метод теоретического исследования применяется в...

2.106 Аксиоматический метод теоретического исследования применяется в...

2.107 Гипотетико-дедуктивный метод теоретического исследования применяется в...

2.108 Прагматический метод теоретического исследования применяется в...

2.109 Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это...

2.110 Метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое – это...

2.111 Метод разделения объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения – это...

2.112 Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта – это...

2.113 При использовании данного метода исследования источником первичной социологической информации является человек (респондент) – непосредственный участник исследуемых социальных процессов и явлений. Что это за метод?

2.114 При использовании данного метода некоторая группа помещается в необычную ситуацию (под воздействие определенного фактора), где можно проследить направление, величину и устойчивость изменения интересующих исследователя (контрольных) характеристик. Что это за метод?

2.115 Отличительными признаками научного исследования являются:

2.116 Замысел исследования – это...

2.117 При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы...

2.118 Научно-техническая политика в развитии науки может быть...

2.119 Дедукция как общелогический метод исследования – это...

2.120 Системный подход в научном исследовании – это...

3 Вопросы на установление последовательности.

3.1 Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос. С помощью какого наглядного представления информации не следует представлять данные эмпирического исследования в квалификационной работе?

- 1 б
- 2 л
- 3 о
- 4 к
- 5 -
- 6 с
- 7 х
- 8 е
- 9 м
- 10 ы

3.2 Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос.
Какому населенному пункту не присвоен статус наукограда РФ?

- 1 к
- 2 р
- 3 о
- 4 н
- 5 ш
- 6 т
- 7 а
- 8 д
- 9 т

3.3 Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос.
Что из нижеперечисленного не относят к первичным документам и изданиям?

- 1 спра
- 2 воч
- 3 ные
- 4 из
- 5 да
- 6 ния

3.4 Установите цифры в верной последовательности для получения ответа на вопрос.
Что Вы понимаете под термином «монография»?

- 1 книга
- 2 содержащая
- 3 всестороннее
- 4 исследование
- 5 одной
- 6 проблемы
- 7 или темы
- 8 и принадлежащее
- 9 одному
- 10 или нескольким
- 11 авторам

3.5 Установите верную последовательность цифр для получения ответа на вопрос.
Что не является формой творческой работы студентов?

- 1 творческие
- 2 подходы
- 3 к организации
- 4 работы
- 5 с исследованиями

3.6 Установите верную последовательность слов, для получения ответа на вопрос.
Целью научного исследования является:

- 1 всестороннее

- 2 достоверное
- 3 объекта
- 4 изучение
- 5 процесса
- 6 или явления

3.7 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получилось название главного источника развития науки:

1. наблюдаемых
2. теорий
3. и объяснения
4. явлений
5. конкуренция

3.8 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить отличительную черту, которой обладает универсальная десятичная классификация (УДК):

1. системы
2. и индексов
3. наличие
4. развитой
5. определителей

3.9 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить компонент, который компонент не входит в состав алгоритма, связанного с повышением скорости чтения:

1. цели
2. и их обработка
3. выделение
4. денотатов

3.10 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить элемент, который включает в себя современное понятие «научно-исследовательская работа студентов»:

1. исследовательского
2. студентов
3. обучение
4. элементам
5. труда

3.11 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить одно из требований, которое предъявляется к формулировкам заголовков (названий) глав и параграфов квалификационной работы:

1. отражение
2. квалификационной работы
3. внутренней логики
4. последовательное и точное
5. содержания

3.12 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получить цель экспериментальной части исследования:

1. гипотезы
2. проверка
3. рабочей
4. исследования

3.13 Установите слова в правильной последовательности таким образом, чтобы получился процесс, происходящий на первой ступени модели познания объекта:

1. без воздействия

2. которые поддаются
3. со стороны исследователя
4. раскрытие свойств объекта
5. изучению непосредственно

3.14 Установите теорию «Абстрагирование» в правильной последовательности.

1. главное,
2. в котором находит
3. характеризующее
4. основное,
5. объект
6. отражение
7. данного класса.
8. Определение общего понятия,

3.15 Установите техническое направление информатике в правильной последовательности.

1. теоретических и практических
2. так называемых
3. задач и содержанием
4. Разработкой алгоритмов решения
5. баз и банков данных.
6. различных
7. баз

3.16 Установите термин «научное знание» в правильной последовательности.

1. и когнитивной
2. постижения
3. основой
4. Научное знание является
5. человеческой
6. действительности
7. деятельности.
8. результатом

3.17 Установите предложение в чем заключается задача курсовой работы в правильной последовательности

1. знаний
2. по учебным
3. закрепление,
4. подготовки
5. профессиональной
6. углубление
7. дисциплинам
8. и обобщение

3.18 Установите предложения на форму научно-исследовательской работы студентов, проводимой на кафедре в правильной последовательности.

1. курсовых работ,
2. выпускных
3. квалификационных работ,
4. написание
5. рефератов
6. написание
7. дисциплинам
8. по теоретическим

3.19 Установите предложение в чем заключается задача курсовой работы в правильной последовательности

1. знаний
2. по учебным
3. закрепление,
4. подготовки
5. профессиональной
6. углубление
7. дисциплинам
8. и обобщение

3.20 Установите предложения на форму научно-исследовательской работы студентов, проводимой на кафедре в правильной последовательности.

1. курсовых работ,
2. выпускных
3. квалификационных работ,
4. написание
5. рефератов
6. написание
7. дисциплинам
8. по теоретическим

3.21 Установите предложения основной цель науки в правильной последовательности.

1. с целью
2. на окружающую
3. обществу результатов
4. Познание объективного мира
5. получения полезных
6. среду
7. и воздействие

3.22 Установите термин «Методы исследования» в правильной последовательность.

1. Приемы,
2. и теоретического
3. явлений действительности.
4. познания и изучений
5. эмпирического
6. процедуры и операции

3.23 Установите последовательность основных этапов научного исследования в правильном порядке

1. сбор фактов и формулирование проблемы
2. получение новых фактов
3. выдвижение гипотезы
4. проверка прогнозов
5. экспериментальная проверка гипотезы
6. построение теории

3.24 Установите правильную последовательность этапов инициации научного исследования

1. выбор метода(ов) проведения исследования
2. обоснование актуальности научной темы
3. постановка цели
4. формулировка конкретных задач исследования

3.25 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Измерение».

1. в соответствии
2. присвоение символов
3. с некоторым правилом

3.26 Установите последовательность этапов проектирования технических систем.

1. разработка технического задания
2. предварительное проектирование
3. эскизное проектирование;
4. техническое проектирование.

3.27 Установите последовательность основных блоков погрешности проектирования.

1. модель
2. система
3. метод
4. результаты
5. проект
6. расчет

3.28 Установите последовательность того что должно содержаться в реферате.

1. текст реферата
2. сведения об общем объеме отчета, количестве книг отчета, иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений
3. перечень ключевых слов

3.29 Установите последовательность того что должно содержаться в заключении.

1. результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения
2. результаты оценки научно-технического уровня выполненной НИР в сравнении с лучшими достижениями в этой области
3. оценку полноты решений поставленных задач
4. разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов НИР

5. краткие выводы по результатам выполненной НИР или отдельных ее этапов

3.30 Установите последовательность того что должно отражаться в реферате.

1. цель работы
2. объект исследования или разработки
3. методы или методологию проведения работы
4. область применения результатов
5. результаты работы и их новизну
6. прогнозные предположения о развитии объекта исследования

3.31 Установите последовательность того что должно содержаться в основной части отчета по НИР.

1. процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики

2. обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований

3. выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения НИР

3.32 Установите последовательность основных положений отчета о НИР.

1. Ответственность за достоверность данных, содержащихся в отчете о НИР, и за соответствие его требованиям настоящего стандарта несет организация - исполнитель НИР

2. Заключительные отчеты обязательно направляются организацией - исполнителем НИР в соответствующий орган научно-технической информации в соответствии с порядком, установленным законодательством страны

3. По результатам выполнения НИР составляется заключительный отчет о работе в целом. Кроме того, по отдельным этапам НИР могут быть составлены промежуточные отчеты в соответствии с настоящим стандартом и ГОСТ 15.101, что отражается в техническом задании на НИР и в календарном плане выполнения НИР

4. Отчет о НИР - документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс, результаты научно-технического исследования

5. Отчет о НИР подлежит обязательному нормоконтролю в организации-исполнителе. При проведении нормоконтроля рекомендуется руководствоваться настоящим стандартом

6. Отчет оформляется на национальном языке каждой страны или на русском языке, который является официальным языком Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации. Допускается в отчетах по общественным наукам использовать национальный и русский языки

3.33 Установите последовательность необязательных структурных элементов.

1. Перечень сокращений и обозначений

2. Термины и определения

3. Список использованных источников

4. Приложения

3.34 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Эксперимент».

1. контролируемых и

2. с помощью которого в

3. способ познания,

4. управляемых условиях анализируется явление действительности.

3.35 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Инженерный эксперимент».

1. объединенных одной целью

2. и одной системой

3. ограничений в пространстве и во времени.

4. совокупность опытов,

3.36 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Вепольный анализ».

1. который заключается в

2. построении, исследовании

3. подход,

4. и преобразовании структурных моделей.

3.37 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Первый класс стандартов».

1. ряд преобразований,

2. по достройке и разрушению

3. веполь в зависимости от ограничений

4. которые приведены в условиях исходных задач

3.38 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Основная цель науки».

1. познание объективного

2. и воздействие на
3. мира окружающую среду с целью
4. получения полезных обществу результатов

3.39 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Наука».

1. непрерывно развивающаяся система знаний
2. превращаемых в непосредственную производительную силу общества
3. объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и
4. в результате социально-экономической деятельности

3.40 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Научный метод».

1. система правил и
2. направляющих человеческую
3. деятельность к достижению поставленной цели
4. предписаний,

3.41 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Монография».

1. в виде книги,
2. одной проблемы
3. научное издание
4. содержащее всестороннее исследование

3.42 Установите слова в правильной последовательности так, чтобы получилось определение понятия «Статья».

1. могут использовать результаты в своей работе
2. в виде информации для
3. специалистов, которые
4. материал, предоставленный

3.43 Установите правильный порядок действия для формирования структуры организации научных исследований:

1. общие вопросы научных исследований (теория, методология и методы);
2. процессы научных исследований (формы, методы и средства познания);
3. методика научных исследований (выбор конкретных форм, методов и средств, эффективных для соответствующей области науки или отрасли профессиональной деятельности);
4. технология научных исследований (совокупность знаний о процессах научных исследований и методике их выполнения).

3.44 Установите правильную последовательность, позволяющую установить законодательную основу регулирования отношений между субъектами научной и научно-технической деятельности:

1. признание науки социально значимой отраслью;
2. призвание науки творить;
3. интеграция науки;
4. дифференциация науки.

3.45 Установите правильную последовательность, позволяющую установить этапы проведения факторного анализа:

1. симметричное распределение переменных;
2. выявление степени влияния факторов на результаты;
3. отбор факторов;
4. практическое использование факторной модели.

3.46 Установите правильную последовательность процесса построения и подтверждения гипотезы:

1. первичный сбор фактов;
2. абстрактные законы;
3. сопоставление с опытом;
4. выводение следствий.

3.47 Установите правильную последовательность этапов, составляющих техническое задание:

1. изучение и анализ объекта, разработка технических предложений, эскизный проект;
2. обучение, подбор и расстановка своих знакомых на ключевых этапах;
3. формирование группы, наделенной полномочиями;
4. искажения результатов анализа;
5. формирование необходимых материальных средств.

3.48 Установите правильную последовательность установления целей применения факторного анализа:

1. определение взаимосвязей между переменными и их классификация;
2. назначение переменных, установление границ применимости;
3. выбор переменных, обеспечение результата;
4. для проведения качественного анализа

3.49 Установите правильный порядок выявления структуры интеллектуальных систем является:

1. использование моделирования знаний для решения задачи из конкретной проблемной области;
2. использование статистической обработки данных;
3. наличие распределенной базы данных;
4. полный перебор возможных решений.

3.50 Установите правильный порядок выявления типа формирования и подбора членов группы экспертов:

1. специалисты в соответствующей области, решающие технические вопросы и выполняющие вспомогательную работу;
2. исходя из соображений руководства;
3. случайным образом;
4. исходя из уровня знакомства

3.51 Установите правильный порядок установления последовательности действий по методу «Дельфи» для реализации суждений экспертов:

1. многоуровневую процедуру анкетирования с обработкой и сообщением результатов;
2. одноуровневую процедуру анкетирования формирования результата;
3. под управлением руководителя через обратную связь;
4. случайный выбор результатов анкетирования с обработкой.

3.52 Установите правильную последовательность, реализуемую на основе методов эмпирического исследования:

1. моделирование;
2. наблюдение;
3. эксперимент;
4. измерение.

3.53 Установите последовательность процесса моделирования:

1. проверка на достоверность
2. обновление модели
3. построение гипотезы
4. постановка задачи
5. применение

3.54 Установите последовательность в определении основных характеристик дипломной работы:

1. тема исследования
2. объект исследования
3. цель
4. актуальность исследования
5. проблема исследования
6. предмет исследования
7. задачи
8. гипотеза

3.55 Установите последовательность в структуре дипломной работе:

1. приложения
2. задание
3. титульный лист
4. список использованной литературы
5. введение
6. содержание
7. основная часть
8. заключение

3.56 Установите последовательность в структуре курсовой работе:

1. содержание
2. введение
3. титульный лист
4. основная часть
5. приложения
6. список использованной литературы
7. заключение

3.57 Установите последовательность процесса выполнения НИР:

1. анализ и оформление научных исследований
2. формулировка цели и задач исследования
3. внедрение и определение экономической эффективности
4. теоретические исследования
5. формулировка темы.
6. экспериментальные исследования

3.58. Установите последовательность какова типовая схема работы исследователя с проблемой:

1. оценка и обоснование проблемы
2. словесное выражение проблемы, выбор и создание терминологии
3. формулирование проблемы (отделение знания о предмете от незнания)
4. построение проблемы («расщепление» проблемы на подвопросы, ограничение поля изучения)

3.59. Установите последовательность этапов анализа научной статьи:

1. проверьте значение любых терминов или слов, которые вам неясны.
2. перечитайте статью второй раз, чтобы подчеркнуть основополагающие данные
3. выделите основные тезисы в статье
4. прочтите статью один раз, не записывая ничего
5. попробуйте написать короткое резюме статьи объемом в 3-4 предложения.

3.60. Установите последовательность этапов научного познания:

1. эксперимент
2. выдвижение рабочей гипотезы
3. постановка проблемы.
4. наблюдение

3.61 Установите последовательность уровней методологии:

1. общенаучная методология
2. конкретно-научная методология
3. философские знания

3.62 Установите последовательность этапов научно-исследовательской работы:

1. теоретические и экспериментальные исследования
2. разработка технического задания
3. обобщение и оценка результатов исследований
4. выбор направлений исследования

3.63 Установите последовательность стадий разработки конструкторской документации:

1. эскизный проект
2. технический проект
3. техническое предложение

3.64. Установите последовательность этапов выполнения работ по конструкторской документации для технического предложения:

1. разработка технического предложения с присвоением документам литеры
2. рассмотрение и утверждение технического предложения
3. подбор материалов

3.65 Установите последовательность этапов выполнения работ по конструкторской документации для эскизного проекта:

1. изготовление и испытание макетов (при необходимости)
2. рассмотрение и утверждение эскизного проекта
3. разработка эскизного проекта с присвоением документам литеры

3.66 Установите последовательность этапов выполнения работ рабочей конструкторской документации для технического проекта:

1. изготовление и испытание макетов (при необходимости)
2. разработка технического проекта с присвоением документам литеры
3. рассмотрение и утверждение технического проекта

3.67 Установите последовательность этапов выполнения работ по конструкторской документации для опытного образца (опытной партии) изделия, предназначенного для серийного (массового) или единичного производства (кроме разового изготовления):

1. изготовление и предварительные испытания опытного образца
2. корректировка конструкторской документации по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца с присвоением документам литеры
3. разработка конструкторской документации, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца, без присвоения литеры
4. корректировка конструкторской документации по результатам приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) с присвоением документам литеры
5. приемочные испытания опытного образца

3.68 Установите последовательность структуры введения:

1. задачи
2. проблема
3. цели
4. гипотеза
5. актуальность
6. предмет
7. практическая значимость и новизна
8. объект
9. степень разработанности
10. методы исследования

3.69 Установите последовательность уровней научного исследования:

1. теоретический
2. эмпирический
3. обобщение
- 3.70 Установите последовательность этапов производственной практики:
 1. отчетный
 2. организационно-подготовительный
 3. оперативный
- 3.71 Установите последовательность этапов процедуры защиты практики:
 1. оформление (соответствие ГОСТу и критериям ВУЗа)
 2. качеству выполненного исследования
 3. содержательная часть документа
 4. отзыву куратора, представляющего организацию
 5. озвученным выводам и его личностному вкладу в исследование проблемы
- 3.72 Установите последовательность этапов планирования научно-исследовательской работы:
 1. подготовка реферата по избранной теме
 2. ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области
 3. выбор темы исследования
- 3.73 Установите последовательность корректировка плана проведения научно-исследовательской работы:
 1. обсуждение плана
 2. обсуждение промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара
 3. обоснование темы
- 3.74 Установите последовательность изучения литературных источников информации:
 1. выписка из текста наиболее заинтересовавших исследователя фактов
 2. анализ содержания произведения по его оглавлению
 3. детальное изучение той части произведения, которая представляет для исследователя наибольший интерес
 4. беглый просмотр публикации с целью получения общего представления о ее содержании
 5. обработка полученной информации
- 3.75 Установите последовательность основные этапы научного исследования:
 1. постановка исследовательской проблемы
 2. выдвижение гипотезы
 3. обнаружение противоречий в существующей теории
 4. проверка гипотезы
 5. создание новой теории
- 3.76 Установите последовательность стадий развития гипотезы:
 1. формулирование и обоснование гипотезы;
 2. накопление фактического материала и выдвижение на его основе предположений;
 3. проверка полученных результатов
- 3.77 Установите последовательность творческого процесса:
 1. получение новой идеи или видоизменение уже известной;
 2. упорная работа над решением задачи;
 3. накопление знаний, формулировка задачи;
 4. период умственного отдыха;
 5. завершение работы, обобщение, оценка.
- 3.78 Установите последовательность выбора (уточнения) темы научного исследования:

1. формулирование темы
2. общее ознакомление с проблемой, к которой относится НИР
3. технико-экономическое обоснование работы
4. составление плана НИР

3.79 Установите последовательность анализа (обзора) научно-технической литературы по теме научного исследования:

1. оценка состояния вопроса
2. критический анализ информации по литературным данным
3. поиск, подбор и изучение литературы
4. обобщение информации (составление обзора с выводами)

3.80 Установите последовательность постановки задачи научного исследования:

1. установление допущений и ограничений на решение и его результаты
2. выбор пути решения
3. определение цели и задачи исследования
4. выбор метода исследования

3.81 Установите последовательность теоретического анализа:

1. разработка модели исследуемого явления
2. выбор рабочей гипотезы
3. поиск идеи решения
4. теоретический анализ модели;
5. материализация модели
6. вычисления и анализ результатов

3.82 Установите последовательность экспериментальной части работы:

1. проведение эксперимента
2. обработка экспериментальных данных
3. методика эксперимента и измерений в его процессе
4. оценка достоверности измерений
5. создание экспериментальной (испытательной) установки (стенда)
6. цели, задачи и план эксперимента

3.83 Установите последовательность анализа результатов научного исследования:

1. уточнение теоретических представлений, уточнение модели исследуемого явления;
2. преобразование рабочей гипотезы в теорию исследуемого явления
3. формулирование выводов, заключения
4. сопоставление результатов эксперимента с данными теоретического анализа

3.84 Установите последовательность оформления результатов исследования:

1. анализ технико-экономической эффективности полученных результатов и их практического использования;
2. оценка возможностей практического использования результатов работы
3. составление научно-технического отчета, написание магистерской диссертации, научных статей, тезисов, докладов, заявок на патенты

3.85 Установите последовательность этапов научного исследования:

1. подтверждение гипотезы
2. постановка экспериментов для оценки гипотезы
3. наблюдение и сбор фактов
4. создание теории
5. выдвижение гипотезы

3.86 Последовательность при составлении рецензии:

1. оценка иллюстративного материала, объема исследований и рукописи изложения (рекомендации о сокращении или дополнении)
2. оценка идейного и научного содержания (основная часть рецензии), языка, стиля
3. последовательность изложения результатов исследования

4. общие выводы; итоговая оценка исследования
5. обоснование необходимости (актуальность) темы исследования

3.87 Установите последовательность научно-исследовательской работы студентов (по степени сложности):

1. подготовка рефератов
2. выполнение индивидуальных домашних заданий
3. учебно-исследовательская работа
4. доклады на научных семинарах

3.88 Установите последовательность действий при теоретических исследованиях:

1. анализ теоретических решений
2. формулировка гипотезы исследования
3. разработка модели процесса
4. анализ сущности процесса, явления

3.89 Установите последовательность этапов процесса моделирования в правильном порядке:

1. проверка на достоверность
2. обновление модели
3. построение гипотезы
4. построение задач
5. применение

3.90 Установите последовательность этапов процесса моделирования в правильном порядке:

- A) проверка на достоверность
- B) обновление модели
- C) построение гипотезы
- D) построение задач
- E) применение

4 Вопросы на установление соответствия.

4.1 Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. С помощью описательного типа гипотезы можно описать причины и возможные следствия	1.) Утверждение истинно
Б. С помощью объяснительного типа гипотезы можно описать причины и возможные следствия	
В. С помощью следственного типа гипотезы можно описать причины и возможные следствия	2.) Утверждение ложно
Г. Не существует такого типа гипотезы, с помощью которого можно описать причины и возможные следствия	

4.2 Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. Таблицы можно поместить в приложения квалификационной работы	1.) Утверждение истинно
Б. Анкеты можно поместить в приложения квалификационной работы	
В. Список источников можно поместить в приложения квалификационной работы	2.) Утверждение ложно
Г. Протоколы экспериментов можно поместить в приложения квалификационной работы	

4.3 Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке является анализ	1.) Утверждение истинно
Б. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке синтез	
В. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке является наблюдение	2.) Утверждение ложно
Г. Одним из основных методов получения эмпирического знания в науке является эксперимент	

4.4 Определите, какие утверждения из первого столбца являются истинными, а какие – нет.

А. В составе научного знания существует эмпирический уровень	1.) Утверждение истинно
Б. В составе научного знания существует теоретический уровень	
В. В составе научного знания существует уровень философских оснований	2.) Утверждение ложно
Г. В составе научного знания существует логический уровень	

4.5 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Процессы научных исследований	1.) Компоненты структуры организации научных исследований
Б. Наблюдение	
В. Измерение	2.) Общенаучные методы
Г. Методика научных исследований	

4.6 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. книги	1. Графический документ, на котором в виде условных обозначений или изображений показаны составные части некоторого изделия и связи между ними.
Б. журналы	Непериодическое издание, состоящее из сброшюрованных или отдельных бумажных листов или тетрадей, на которых нанесена типографским или рукописным способом текстовая и графическая информация, 2.
В. схемы	3. Один из видов монологической речи, публичное, развёрнутое, официальное сообщение по определённом вопросу, основанное на привлечении документальных данных
Г. отчеты	4. Периодическое издание в виде книжки

4.7 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Гипотеза	1. Мысленный прообраз какого-либо действия, предмета, явления, принципа, выделяющий его основные, главные и существенные черты.
Б. Идея	2. Сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения
В. Теория	3. Предположение или догадка, утверждение, которое, в отличие от аксиом, постулатов, требует доказательства
Г. Проблема	4. Система научного знания, описывающая и объясняющая некоторую совокупность явлений и сводящая открытые в данной области закономерные связи к единому объединяющему началу.

4.8 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Теория эволюции Дарвина	1. Вид механики (раздела физики, изучающего законы изменения положений тел в пространстве со временем и причины
Б. Теория относительности Эйнштейна	2. Принципы послужили основой для классической генетики и впоследствии были объяснены как следствие молекулярных механизмов наследственности.
В. Классическая механика Ньютона	3. Главным фактором являются наследственная изменчивость и естественный отбор.
Г. Генетика Менделя	4. Теория, описывающая универсальные пространственно-временные свойства физических процессов

4.9 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. объяснение	1. Описание которое используют в литературоведении и лингвистике для подробной характеристики предметов или явлений в целях создания художественного образа
Б. предвидение	2. универсальная операция мышления, связанная с усвоением нового содержания, включением его в систему устоявшихся идей и представлений.
В. понимание	3. Это описание может устанавливать правила или законы и может разъяснять существующие правила и/или законы в отношении объектов
Г. описание	4. Метод определения, описания объектов, явлений физической реальности, социальных процессов, несуществующих на момент исследования, которые могут появиться и быть обнаружены и изучены в будущем

4.10 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Содержание	1. Данная теория включает в себя цитируемые в данной работе, просмотренные произведения, архивный материал, имеющий отношение к теме.
Б. Список литературы	2. Определение, выраженное существительным, которое может быть согласованным с определяемым словом,
В. Приложения	3. Совокупность существенных и отличительных признаков предмета, качества или множества однородных предметов, отражённых в этом понятии, поскольку с точки зрения логики всякое понятие имеет объём
Г. постановка цели и задачи	4. Определяется в процессе стратегического планирования, регулируется функциями управления и может корректироваться

4.11 Установите соответствие между понятиями и их определениями:

А. Творчество	1.) Называется научное издание в виде книги, содержащее всестороннее исследование одной проблемы
Б. Индукция	2.) Материал, предоставленный в виде информации для специалистов, которые могут использовать результаты в своей работе

В. Монография	3.) Мышление в его высшей форме, выходящее за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое
Г. Статья	4.) Умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению)

4.12 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Основная задача учебно-исследовательской работы	1.) Структурная единица, характеризующая информационные ресурсы и информационные продукты с количественной стороны
Б. Научный документ	2.) Составляющая часть второй главы квалификационной работы, которая должна быть посвящена описанию проведения и итогам эксперимента
В. Постановка задач эксперимента	3.) Тип документа, который нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации
Г. Стандарт	4.) Обучение студентов навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы

4.13 Установите соответствия между цифрами и буквами

1 К занятиям УИРС не относят лекции по дисциплине	а) верно
2 К занятиям УИРС не относят практические занятия с элементами научных исследований по дисциплине	
3 К занятиям УИРС не относят курсовое и дипломное проектирование с элементами научных исследований	б) не верно
4 К занятиям УИРС не относят внеучебное время студента, направленное на научно-производственную деятельность	

4.14 Установите соответствия между цифрами и буквами.

1 Такого вида читательского каталога как алфавитный не существует	а) верно
2 Такого вида читательского каталога как систематический не существует	
3 Такого вида читательского каталога как алфавитно-предметный не существует	б) не верно
4 Такого вида читательского каталога как справочно-рекомендательный не существует	

4.15 Установите соответствия между цифрами и буквами.

1 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как справочные	а) верно
2 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как учебные	
3 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как научные	б) не верно
4 Первичные документы и издания не подразделяют на такой вид, как справочные научно-популярные	

4.16 Установите соответствия между цифрами и буквами

1 Такой тип документов, как стандарт нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	а) верно
2 Такой тип документов, как нормативное производственно-практическое издание нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	

3 Такой тип документов, как прејскурант нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	b) не верно
4 Такой тип документов, как производственно-практическое издание нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации	

4.17 Установите соответствия между цифрами и буквами

1 Такого сведения, как тема квалификационной работы, не содержится на титульном листе квалификационной работы	a) верно
2 Такого сведения, как имя научного руководителя, не содержится на титульном листе квалификационной работы	
3 Такого сведения, как название института работы, не содержится на титульном листе квалификационной работы	b) не верно
4 Такого сведения, как задание работы, не содержится на титульном листе квалификационной работы	

4.18 Установите соответствия между цифрами и буквами.

1 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью проверить степень и уровень готовности работы	a) верно
2 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью сделать необходимые замечания выпускнику по форме и содержанию исследования, а также по стратегии построения выступления	
3 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью дать возможность студенту прорепетировать выступление на защите квалификационной работы	b) не верно
4 На кафедре происходит предварительная защита квалификационной работы с целью повысить уровень знания работы	

4.19 Установите соответствия между цифрами и буквами

1 К. Поппером разработан модель научного познания	a) верно
2 Р. Карнап разработал модель научного познания	
3 Г. Рейхенбах разработал модель научного познания	b) не верно
4 Ф. Бэкон разработал модель научного познания	

4.20 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Теоретические методы	1.) исторический, системный, формализация
Б. Общелогические методы	2.) синтез, анализ, аналогия
В. Эмпирические методы	3.) описание, моделирование, эксперимент

4.21 Установите соответствие по методам генерирования новых идей

А. Метод Дельфи	1.) выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами
Б. Метод синектики	2.) группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества
В. Мозговой штурм	3.) поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастический) и

	сопоставить цель, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике
Г. ТРИЗ	4.) решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению.

4.22 Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач:

А. Время	1.) сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи
Б. Качество	2.) сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной)
В. Надежность	3.) сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи
Г. Стоимость	4.) сопоставление по длительности решения задачи

4.23 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. гипотеза	1.) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых
Б. научное моделирование	2.) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема)
В. научный закон	3.) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом)
Г. теория	4.) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными

4.24 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. научная конференция	1.) постоянно действующий выборный представительный орган образовательной организации высшего образования или научной организации, который, в рамках своих полномочий, в том числе залашивает научные доклады
Б. научный конгресс (съезде)	2.) форма коллективного, публичного рабочего обсуждения научной информации коллегами для формирования компетенции участников коллектива в объеме новых знаний, методов, для оптимизации взаимодействия по проектам и программам
В. ученый совет	3.) форма организации научной деятельности, представительное национальное или международное научное собрание, созванное в связи с необходимостью решения какого-либо важного вопроса, подведения итогов работы за предстоящий период, а также намерением наметить перспективы развития на будущее
Г. научный семинар	4.) форма организации научной деятельности, при которой исследователи публично представляют и обсуждают свои

	работы, обычно выделяются пленарные («задающие тон», общиф) и секционные (специальный) выступления (могут быть вузовскими, региональными, национальными, международными и пр.)
--	--

4.25 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. научная монография	1.) материалы предварительного характера, входящие в специальные сборники (материалы), могут рассматриваться как апробация результатов проведенных исследований, поскольку предполагают публичное обсуждение результатов (иногда могут индексироваться в библиографических и реферативных базах данных)
Б. научная статья	2.) научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и (или) результаты научного исследования (соответствует техническому заданию, может быть промежуточным или заключительным)
В. отчет о НИР	3.) научный труд, являющийся итогом многолетних научных исследований, который содержит всестороннее исследование определенной проблемы и принадлежит одному или нескольким авторам, она является итогом многолетних научных исследований и часто кладется в основу докторской диссертации
Г. тезисы (материалы) конференции (съезда, конгресса)	4.) целостное научное произведение, имеющее законченный вид, в которой отражаются результаты проведенных научных исследований, опубликованное в структуре периодического издания (научного журнала) или неперiodического издания (сборник научных статей/трудос)

4.26 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. измерение	1.) набор действий и наблюдений, выполняемых для проверки (истинности или ложности) гипотезы или научного исследования причинных связей между феноменами (должен быть воспроизводим)
Б. наблюдение	2.) определение количественных значений свойств объекта с использованием специальных технических устройств и единиц измерения
В. научное исследование	3.) процесс изучения результатов наблюдений, экспериментов, концептуализации и проверки теории, связанный с получением научных знаний
Г. эксперимент	4.) целенаправленный (обычно многократный) процесс восприятия предметов действительности, результаты которого фиксируются в описании

4.27 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. квалификационная работа бакалавра	1.) научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного направления, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное социально-
--------------------------------------	---

	культурное, народно-хозяйственное или политическое значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса
Б. магистерская диссертация	2.) научная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач
В. кандидатская диссертация	3.) самостоятельное научное исследование, выполненное по актуальной для данного направления науки теме; основные научные результаты подлежат обязательной апробации путем публикации в научных печатных изданиях, изложенных в докладах на научных семинарах, конференциях
Г. докторская диссертация	4.) самостоятельное целостное концептуальное научное исследование, содержащее всесторонний критический анализ научных источников по теме исследования и самостоятельное решение актуальной научной проблемы, опирающееся на совокупность методологических представлений и методических навыков в области избранной профессиональной деятельности

4.28 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научная гипотеза	1.) представляет собой допущение, требующее доказательства
Б. Нейрокомпьютеры	2.) представляет собой процесс передачи в виде электрических импульсов
В. Передача сигналов	3.) устройства, основными компонентами которых являются нейронные сети

4.29 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Методология	1.) представляет собой систему принципов и способов организации и построения теоретической и практической исследовательской деятельности
Б. Эмпирический уровень научного познания	2.) характеризуется исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов.
В. Нейронная сеть	3.) как правило, является высокосвязной сетью простых процессоров

4.30 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Отличительная черта интеллектуальных систем	1.) использование моделирования знаний для решения задачи из конкретной проблемной области
Б. Наблюдение	2.) представляет собой преднамеренное и целенаправленное восприятие явлений и процессов без прямого вмешательства в их течение, подчиненное задачам научного исследования
В. Эксперимент	3.) метод познания, при котором явления изучаются в контролируемых и управляемых условиях

4.31 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Вербальные модели	1.) как правило, оперируют определенными понятиями и категориями, получают расплывчатые результаты, которые трудно оценить
Б. Символические модели	2.) представляют собой модель созданную на основе символов, обозначают определенные предметы реального мира, связи между этими предметами
В. Теория	3.) представляет собой достоверное в диалектическом смысле знание.

4.32 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Коннекционистская парадигма искусственного интеллекта	1.) однородность системы (элементы одинаковы и чрезвычайно просты, все определяется структурой связей); надежные системы из ненадежных элементов и «аналоговый ренессанс» - использование простых аналоговых элементов
Б. Научное исследование	2.) форма существования и развития науки
В. Основная цель науки	3.) познание объективного мира и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов.

4.33 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Метод	1.) совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности
Б. Наблюдение	2.) преднамеренное и целенаправленное восприятие явлений и процессов без прямого вмешательства в их течение, подчиненное задачам научного исследования
В. Качественный эксперимент	3.) устанавливает наличие или отсутствие предлагаемых теорией явлений

4.34 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Эмпирические методы	1.) наблюдение, описание, измерение
Б. Методология	2.) система принципов и способов организации и построения теоретической и практической исследовательской деятельности
В. Патент	3.) документ, который позволяет защитить свое изобретение, использовать его в производственных, маркетинговых, коммерческих или любых других целях

4.35 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Теоретические методы	1.) абстрагирование, аналогия, формализация, аксиома
Б. Анализ	2.) процесс мысленного и реального деления предмета, явления на части: признаки, свойства, отношения;
В. Абстрагирование	3.) метод, сводящийся к отвлечению в процессе познания от каких-то свойств объекта с целью углубленного исследования одной определенной

	его стороны.
--	--------------

4.36 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Аналогия	1.) умозаключение о сходстве объектов в определенном отношении на основе их сходства в ряде иных отношений;
Б. Абстрактные модели	2.) образуют эмпирическую основу науки, базу для выдвижения гипотез и создания теорий
В. Факты	3.) идеальные конструкции, построенные средствами мышления (сознания)

4.37 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Эмпирические методы	1.) наблюдение, описание, измерение
Б. Методология	2.) система принципов и способов организации и построения теоретической и практической исследовательской деятельности
В. Патент	3.) документ, который позволяет защитить свое изобретение, использовать его в производственных, маркетинговых, коммерческих или любых других целях

4.38 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Основная задача учебно-исследовательской работы	1.) Структурная единица, характеризующая информационные ресурсы и информационные продукты с количественной стороны
Б. Научный документ	2.) Составляющая часть второй главы квалификационной работы, которая должна быть посвящена описанию проведения и итогам эксперимента
В. Постановка задач эксперимента	3.) Обучение студентов навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы
Г. Стандарт	4.) Тип документа, который нельзя отнести к официальному изданию по характеру информации

4.39 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Объект	1.) Продукт общественной материальной и духовной деятельности людей
Б. Субъект	2.) Центральный исполнительный орган в составе Правительства Республики Казахстана.
В. Знание	3.) Творческая деятельность субъекта, ориентированная на получение достоверных знаний о мире
Г. МОиН РК	4.) Исследователь или научный коллектив, осуществляющий познание
Д. Познание	5.) Предмет изучения, явление окружающего мира, на которое направлено внимание ученого

4.40 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Библиографический указатель	1.) Библиографическое пособие значительного объема со сложной структурой и научносправочным аппаратом. Он отражает документы и иные материалы, раскрывающие либо
--------------------------------	--

	узкую, конкретную тему (проблему), либо многоаспектную, а зачастую – даже отрасль знания или область науки
Б. Библиографический обзор	2.) Это библиографическое пособие с простой структурой, включающее БЗ на материалы по узкой, как правило, теме или вопросу, небольшое по объему и несложное по структуре и не имеющее справочно поискового аппарата
В. Библиографический список в НИР	3.) Библиографическое пособие, представляющее собой связанное повествование

4.41 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Системный подход	1.) Предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности
Б. Комплексный подход	2.) Учитывает единство психики и деятельности
В. Деятельностный подход	3.) Ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений

4.42 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Принцип объективности	1.) Связан с раскрытием законов существования и функционирования явлений, условий и факторов их развития, возможностей целенаправленного их изменения. Этот принцип предполагает движение исследовательской мысли от описания к объяснению, а от него – к прогнозированию развития явлений и процессов
Б. Принцип сущностного анализа	2.) Выражается во всестороннем учете факторов и условий, в которых возникают и развиваются явления. Этот принцип диктует требование доказательности суть которого в том, чтобы выделить и оценить все возможные варианты решения, выявить все точки зрения на исследуемый вопрос
В. Генетический принцип	3.) Рассмотрение изучаемого факта или явления на основе анализа условий его происхождения и последующего развития

4.43 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Постановка проблемы	1.) Объясняет почему данную проблему нужно в настоящее время изучать
Б. Формулировка темы исследования	2.) Отвечает на вопрос: как назвать то, чем мы собираемся заниматься? Должна отражать движение от старого к новому
В. Обоснование	3.) Предполагает ответ на вопрос: что надо актуальности исследования изучить из того, что ранее не было изучено? Отражает пробел в научном знании, знание о незнании

4.44 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Объект исследования	1.) ученый определяет, какой результат он намерен получить в ходе исследования, а задачи дают представление о том, что нужно сделать для результата
Б. Предмет исследования	2.) То, что именно рассматривается в исследовании
В. Цель	3.) Личное достояние исследователя, его собственное видение. Выделяет то, о чем он и только он намерен получить новое научное знание

4.45 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Гипотеза	1.) То, что сделано из того, что другими не было сделано, какие результаты получены впервые
Б. Новизна полученных результатов	2.) Предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причем этот вывод нельзя считать вполне доказанным
В. Значение исследования для науки	3.) Определяет в какие проблемы, концепции, отрасли науки вносятся изменения, направленные на развитие науки, пополняющие ее содержание

4.46 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Метод	1.) Непосредственное восприятие исследователем изучаемых педагогических явлений, процессов
Б. Метод наблюдения	2.) Нормативная модель исследовательской деятельности, направлена на выполнение определенной научной задачи и реализуется в совокупности приемов и процедур
В. Сплошное наблюдение	3.) Охватывает процессы в целостном виде от их начала до завершения

4.47 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Беседа	1.) Анкетирование
Б. Письменный опрос	2.) Оценка тех или иных сторон деятельности компетентными судьями (экспертами)
В. Рейтинг	3.) Диалог исследователя с испытуемыми по заранее разработанной программе

4.48 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Моделирование	1.) Опосредованно и непосредственно применяют с целью анализа реальных процессов, имея в виду выявление их причин, источников развития, системы условий, обеспечивающих эффективное функционирование
Б. Методы теоретического характера	2.) Система элементов, воспроизводящую некоторые стороны, связи, функции объекта исследования
В. Модель	3.) Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для их изучения

4.49 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Качественные исследования	1.) отождествляют с проведением различных опросов, основанных на использовании структурных вопросов закрытого типа, на которые отвечает большое число респондентов
Б. Количественные исследования	2.) Включают сбор анализ и интерпретацию данных путем наблюдения за тем, что люди делают и говорят
В. Задача количественных методов исследования	3.) Получение численной оценки рынка или реакция респондентов на некое событие. Такие исследования применяются, когда необходимы точные статистические надежные численные данные

4.50 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Самообразование	1.) Овладение этими умениями позволяет студентам подняться на более высокий уровень и выполнять сложные работы с исследовательскими компонентами
Б. Учебный реферат	2.) специально организованная, самостоятельная познавательная деятельность, направленная на достижение определенных лично или общественно значимых образовательных целей, на удовлетворение познавательных интересов, общекультурных и профессиональных запросов и повышение квалификации
В. Курсовые и дипломные	3.) одна из начальных форм исследовательской работы, требующая глубокого изучения, анализа и систематизации литературы по определенной теме

4.51 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Тезирование	1.) Краткое, свернутое изложение содержания, прочитанного без потери существенного смысла
Б. Цитирование	2.) Написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном
В. Аннотирование	3.) Дословная выдержка из текста, обязательно указываются выходные данные (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница)
Г. Рецензирование	4.) Краткое изложение основных мыслей прочтенного

4.52 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Составление справки	1.) словесно-схематического изображения прочитанного
Б. Составление формально-логической модели	2.) сведений о чем-нибудь, полученных после поисков
В. Составление тематического тезауруса	3.) упорядоченного комплекса базовых понятий по разделу, теме

4.53 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научное исследование	1.) Специально создаваемые средства, используемые в процессе проведения исследования
Б. Предмет исследования	2.) Целенаправленное познание действительности, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, процесс выработки новых научных знаний является одним из видов познавательной деятельности, характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью
В. Средства исследования	3.) Представляет собой теоретические или практические части исследования, которые дают подробное описание отдельных сторон, свойств и особенностей объекта исследования

4.54 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Задачи исследования	1.) Изучить, описать, объяснить то или иное явление, предложить новый метод решения актуальной задачи, то есть то, ради чего и начиналось данное научное исследование
Б. Цель исследования	2.) Способы, приемы, при помощи которых осуществляется исследование

В. Методы исследования	3.) Перечисление этапов, которые необходимо выполнить, чтобы достичь цели исследования. Обычно под задачами понимается перечисление параграфов вашей работы. Начиная от теоретической части и заканчивая главой решения научной проблемы
------------------------	--

4.55 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научно-исследовательская работа	1.) Совокупность работ, направленных на получение новых знаний и практическое применение при создании нового изделия или технологии
Б. Научное познание	2.) Исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное – методами получения и проверки новых знаний
В. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	3.) Работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и в обществе, научных обобщений, научного обоснования проектов

4.56 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Описательная функция теории	1.) по принципу «победитель получает все»
Б. Предсказательная функция теории	2.) заключается в прогнозировании процесса развития, путем непосредственного логического вывода из исходного множества утверждений к другим
В. Предписывающая функция теории	3.) состоит в задании правил, шаблонов, алгоритмов, соблюдения которых позволяет достигать определенного результата.

4.57 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научное исследование	1.) процесс познания нового явления и раскрытия закономерностей изменения изучаемого объекта, в зависимости от влияния различных факторов, для последующего практического использования;
Б. Теоретико-экспериментальные научные исследования	2.) исследования теоретического характера, связанные с одновременной опытной проверкой выявленных зависимостей, свойств, связей и т.д.
В. Общеотраслевой уровень значимости	3.) работы, результаты которых оказывают воздействие на всю область той или иной науки

4.58 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Фундаментальные научные исследования	1.) экспериментальные или теоретические исследования, целью которых является познание материальных основ и объективных законов движения и развития природы, общества и мышления, безотносительно к их возможному практическому использованию
Б. Компоненты теоретического познания	2.) проблема, гипотеза, теория и закон
В. Классификация научноисследовательских работ (НИР) в соответствии с	3.) теоретические, экспериментальные, теоретикоэкспериментальные

применяемыми методами исследования	
------------------------------------	--

4.59 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Методология	1.) представляет собой систему принципов и способов организации и построения теоретической и практической исследовательской деятельности
Б. Теоретический уровень научного познания	2.) характеризуется исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов
В. Объект исследования	3.) как правило, процесс/явление, который содержит противоречия и порождает проблемную ситуацию

4.60 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Группа экспертов	1.) специалисты в соответствующей области, решающие технические вопросы и выполняющие вспомогательную работу
Б. Научный закон	2.) всеобщая необходимая, повторяющаяся, объективная связь явлений
В. Предмет исследования	3.) следует из объекта исследования и представляет отдельную сторону объекта исследования с целью его улучшения

4.61 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Проблема научного исследования	1.) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
Б. Объект научного исследования	2.) источник информации, необходимой для исследования
В. Предмет научного исследования	3.) более конкретный источник информации, необходимой для исследования; то, что находится в границах предмета

4.62 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Цель научного исследования	1.) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования
Б. Тема научного исследования	2.) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
В. Гипотеза научного исследования	3.) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений
Г. Рабочая гипотеза	4.) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала

4.63 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Гипотеза научного исследования	1.) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений
Б. Рабочая гипотеза	2.) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
В. Метод научного исследования	3.) способ исследования, способ деятельности
Г. Методика научного исследования	4.) система последовательных действий, модель исследования

4.64 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Наблюдение	1.) Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представлений)
Б. Эксперимент	2.) Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
В. Сравнение	3.) Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов

4.65 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. шаг 1	1.) постановка задачи
Б. шаг 2	2.) представление идеального конечного результата решения задачи
В. шаг 3	3.) определение противоречий
Г. шаг 4	4.) поиск причин противоречий
Д. шаг 5	5.) найти условия, при которых противоречие снимается

4.66 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. шаг 1	1.) внесение изменений в форму объекта
Б. шаг 2	2.) внесение изменений в другие объекты, связанные с данными
В. шаг 3	3.) внесение изменений в методы использования объекта
Г. шаг 4	4.) проверка применимости найденного принципа к решению других задач

4.67 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Сравнение	1.) познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
Б. Наблюдение	2.) целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представлений)
В. Эксперимент	3.) активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
Г. Аксиом	4.) положение, которое принимается без логического доказательства

4.68 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Конструктивистский метод	1.) логико-математических науках и информатике
Б. Аксиоматический метод	2.) математических науках
В. Гипотетико-дедуктивный метод	3.) естествознании
Г. Прагматический метод	4.) технических и гуманитарных науках

4.69 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Монография	1.) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
Б. Брошюра	2.) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
В. Сборник научных статей	3.) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
Г. Рецензия	4.) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности

	представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
--	---

4.70 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Аннотация	1.) краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено
Б. Тезисы доклада	2.) краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения
В. Учебные и методические пособия	3.) издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий

4.71 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Цитата	1.) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания
Б. Парафраз	2.) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту
В. Плагиат	3.) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства

4.72 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Преамбула	1.) служит для того, чтобы пояснить читателю работы ее предназначение
Б. Описательная часть введения	2.) содержит описание концептуальных подходов к подготовке содержания и раскрытию темы, а также цели и задачи исследования
В. Текстуальная подводка	3.) «перебрасывает» логический мостик между введением и первым разделом основного текста содержания работы

4.73 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Рубрикация	1.) деление текста на логически самостоятельные составные части
Б. Библиография	2.) перечень книг и статей, использованных в работе
В. Редактирование	3.) процесс литературной обработки письменной работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями

4.74 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. метод	1.) совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов
Б. наука	2.) сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении
В. методология	3.) учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике

4.75 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Рецензия	1.) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
-------------	---

Б. Брошюра	2.) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
В. Сборник научных статей	3.) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
Г. Монография	4.) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов

4.76 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Монография	1.) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
Б. Сборник научных статей	2.) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
В. Брошюра	3.) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
Г. Рецензия	4.) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов

4.77 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Монография	1.) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
Б. Брошюра	2.) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
В. Сборник научных статей	3.) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
Г. Рецензия	4.) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

4.78 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Сборник научных статей	1.) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
Б. Брошюра	2.) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
В. Монография	3.) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
Г. Рецензия	4.) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов

4.79 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Составление формально-логической модели	1.) словесно-схематического изображения прочитанного
Б. Составление справки	2.) сведений о чем-нибудь, полученных после поисков
В. Составление тематического тезауруса	3.) упорядоченного комплекса базовых понятий по разделу, теме

4.80 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научное исследование	1.) Специально создаваемые средства, используемые в процессе проведения исследования
Б. Предмет исследования	2.) Целенаправленное познание действительности, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, процесс выработки новых научных знаний является одним из видов познавательной деятельности, характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью
В. Средства исследования	3.) Представляет собой теоретические или практические части исследования, которые дают подробное описание отдельных сторон, свойств и особенностей объекта исследования

4.81 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Составление формально-логической модели	1.) упорядоченного комплекса базовых понятий по разделу, теме
Б. Составление справки	2.) сведений о чем-нибудь, полученных после поисков
В. Составление тематического тезауруса	3.) словесно-схематического изображения прочитанного

4.82 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Составление формально-логической модели	1.) упорядоченного комплекса базовых понятий по разделу, теме
Б. Составление тематического тезауруса	2.) сведений о чем-нибудь, полученных после поисков
В. Составление справки	3.) словесно-схематического изображения прочитанного

4.83 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научное исследование	1.) Специально создаваемые средства, используемые в процессе проведения исследования
Б. Средства исследования Предмет исследования	2.) Целенаправленное познание действительности, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, процесс выработки новых научных знаний является одним из видов познавательной деятельности, характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью
В. Предмет исследования	3.) Представляет собой теоретические или практические части исследования, которые дают подробное описание отдельных сторон, свойств и особенностей объекта исследования

4.84 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научное исследование	1.) Представляет собой теоретические или практические части исследования, которые дают подробное описание отдельных сторон, свойств и особенностей объекта исследования
Б. Предмет исследования	2.) Целенаправленное познание действительности, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, процесс выработки новых научных знаний является одним из видов познавательной деятельности, характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью
В. Средства исследования	3.) Специально создаваемые средства, используемые в процессе проведения исследования

4.85 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Средства исследования	1.) Целенаправленное познание действительности, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, процесс выработки новых научных знаний является одним из видов познавательной деятельности, характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью
Б. Предмет исследования	2.) Специально создаваемые средства, используемые в процессе проведения исследования
В. Научное исследование	3.) Представляет собой теоретические или практические части исследования, которые дают подробное описание отдельных сторон, свойств и особенностей объекта исследования

4.86 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Общелогические методы	1.) исторический, системный, формализация
Б. Теоретические методы	2.) описание, моделирование, эксперимент
В. Эмпирические методы	3.) синтез, анализ, аналогия

4.87 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Теоретические методы	1.) синтез, анализ, аналогия
Б. Общелогические методы	2.) исторический, системный, формализация
В. Эмпирические методы	3.) описание, моделирование, эксперимент

4.88 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Эмпирические методы	1.) исторический, системный, формализация
Б. Общелогические методы	2.) синтез, анализ, аналогия
В. Теоретические методы	3.) описание, моделирование, эксперимент

4.89 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. гипотеза	1.) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых
Б. научное моделирование	2.) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом)
В. научный закон	3.) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема)
Г. теория	4.) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными

4.90 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. гипотеза	1.) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых
Б. научный закон	2.) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема)
В. научное моделирование	3.) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом)
Г. теория	4.) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными

4.91 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. гипотеза	1.) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными
Б. научное моделирование	2.) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема)
В. научный закон	3.) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом)
Г. теория	4.) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых

4.92 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. теория	1.) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема)
-----------	---

Б. научное моделирование	2.) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых
В. научный закон	3.) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом)
Г. гипотеза	4.) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными

4.93 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Содержание	1. Данная теория включает в себя цитируемые в данной работе, просмотренные произведения, архивный материал, имеющий отношение к теме.
Б. постановка цели и задачи	2. Определяется в процессе стратегического планирования, регулируется функциями управления и может корректироваться
В. Приложения	3. Совокупность существенных и отличительных признаков предмета, качества или множества однородных предметов, отражённых в этом понятии, поскольку с точки зрения логики всякое понятие имеет объём
Г. Список литературы	4. Определение, выраженное существительным, которое может быть согласованным с определяемым словом,

4.94 Установите соответствие между понятиями и их определениями:

А. Монография	1.) Мышление в его высшей форме, выходящее за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое
Б. Индукция	2.) Материал, предоставленный в виде информации для специалистов, которые могут использовать результаты в своей работе
В. Творчество	3.) Называется научное издание в виде книги, содержащее всестороннее исследование одной проблемы
Г. Статья	4.) Умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению)

4.95 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Приложения	1. Определение, выраженное существительным, которое может быть согласованным с определяемым словом,
Б. Список литературы	2. Данная теория включает в себя цитируемые в данной работе, просмотренные произведения, архивный материал, имеющий отношение к теме.
В. Содержание	3. Совокупность существенных и отличительных признаков предмета, качества или множества однородных предметов, отражённых в этом понятии, поскольку с точки зрения логики всякое понятие имеет объём

Г. постановка цели и задачи	4. Определяется в процессе стратегического планирования, регулируется функциями управления и может корректироваться
-----------------------------	---

4.96 Установите соответствие между понятиями и их определениями:

А. Творчество	1.) Называется научное издание в виде книги, содержащее всестороннее исследование одной проблемы
Б. Индукция	2.) Умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению)
В. Статья	3.) Мышление в его высшей форме, выходящее за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое
Г. Монография	4.) Материал, предоставленный в виде информации для специалистов, которые могут использовать результаты в своей работе

4.97 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Содержание	1. Данная теория включает в себя цитируемые в данной работе, просмотренные произведения, архивный материал, имеющий отношение к теме.
Б. Приложения	2. Совокупность существенных и отличительных признаков предмета, качества или множества однородных предметов, отражённых в этом понятии, поскольку с точки зрения логики всякое понятие имеет объём
В. Список литературы	3. Определение, выраженное существительным, которое может быть согласованным с определяемым словом,
Г. постановка цели и задачи	4. Определяется в процессе стратегического планирования, регулируется функциями управления и может корректироваться

4.98 Установите соответствие между понятиями и их определениями:

А. Статья	1.) Материал, предоставленный в виде информации для специалистов, которые могут использовать результаты в своей работе
Б. Индукция	2.) Называется научное издание в виде книги, содержащее всестороннее исследование одной проблемы
В. Монография	3.) Мышление в его высшей форме, выходящее за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое
Г. Творчество	4.) Умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению)

4.99 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Передача сигналов	1.) представляет собой допущение, требующее доказательства
Б. Нейрокомпьютеры	2.) устройства, основными компонентами которых являются нейронные сети
В. Научная гипотеза	3.) представляет собой процесс передачи в виде электрических импульсов

4.100 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Нейрокомпьютеры	1.) представляет собой процесс передачи в виде электрических импульсов
Б. Научная гипотеза	2.) представляет собой допущение, требующее доказательства
В. Передача сигналов	3.) устройства, основными компонентами которых являются нейронные сети

4.101 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Научная гипотеза	1.) устройства, основными компонентами которых являются нейронные сети
Б. Передача сигналов	2.) представляет собой процесс передачи в виде электрических импульсов
В. Нейрокомпьютеры	3.) представляет собой допущение, требующее доказательства

4.102 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Аннотирование	1.) Краткое, свернутое изложение содержания, прочитанного без потери существенного смысла
Б. Цитирование	2.) Написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном
В. Тезирование	3.) Дословная выдержка из текста, обязательно указываются выходные данные (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница)
Г. Рецензирование	4.) Краткое изложение основных мыслей прочтенного

4.103 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Тезирование	1.) Краткое, свернутое изложение содержания, прочитанного без потери существенного смысла
Б. Рецензирование	2.) Написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном
В. Аннотирование	3.) Дословная выдержка из текста, обязательно указываются выходные данные (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница)
Г. Цитирование	4.) Краткое изложение основных мыслей прочтенного

4.104 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Тезирование	1.) Краткое, свернутое изложение содержания, прочитанного без потери существенного смысла
Б. Рецензирование	2.) Дословная выдержка из текста, обязательно указываются выходные данные (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница)
В. Аннотирование	3.) Написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном
Г. Цитирование	4.) Краткое изложение основных мыслей прочтенного

4.105 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Цитирование	1.) Написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном
Б. Тезирование	2.) Краткое, свернутое изложение содержания, прочитанного без потери существенного смысла
В. Аннотирование	3.) Дословная выдержка из текста, обязательно указываются выходные данные (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница)
Г. Рецензирование	4.) Краткое изложение основных мыслей прочтенного

4.106 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Теория эволюции Дарвина	1. Вид механики (раздела физики, изучающего законы изменения положений тел в пространстве со временем и причины
Б. Теория относительности Эйнштейна	2. Принципы послужили основой для классической генетики и впоследствии были объяснены как следствие молекулярных механизмов наследственности.
В. Генетика Менделя	3. Главным фактором являются наследственная изменчивость и естественный отбор.
Г. Классическая механика Ньютона	4. Теория, описывающая универсальные пространственно-временные свойства физических процессов

4.107 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. объяснение	1. универсальная операция мышления, связанная с усвоением нового содержания, включением его в систему устоявшихся идей и представлений.
Б. предвидение	2. Описание которое используют в литературоведении и лингвистике для подробной характеристики предметов или явлений в целях создания художественного образа
В. понимание	3. Это описание может устанавливать правила или законы и может разъяснять существующие правила и/или законы в отношении объектов
Г. описание	4. Метод определения, описания объектов, явлений физической реальности, социальных процессов, несуществующих на момент исследования, которые могут появиться и быть обнаружены и изучены в будущем

4.108 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Классическая механика Ньютона	1. Главным фактором являются наследственная изменчивость и естественный отбор.
Б. Теория относительности Эйнштейна	2. Принципы послужили основой для классической генетики и впоследствии были объяснены как следствие молекулярных механизмов наследственности.
В. Теория эволюции Дарвина	3. Вид механики (раздела физики, изучающего законы изменения положений тел в пространстве со временем и причины
Г. Генетика Менделя	4. Теория, описывающая универсальные пространственно-временные свойства физических процессов

4.109 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. предвидение	1. Описание которое используют в литературоведении и лингвистике для подробной характеристики предметов или явлений в целях создания художественного образа
Б. объяснение	2. Метод определения, описания объектов, явлений физической реальности, социальных процессов, несуществующих на момент исследования, которые могут появиться и быть обнаружены и изучены в будущем
В. понимание	3. Это описание может устанавливать правила или законы и может разъяснять существующие правила и/или законы в отношении объектов

Г. описание	4. универсальная операция мышления, связанная с усвоением нового содержания, включением его в систему устоявшихся идей и представлений.
-------------	---

4.110 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. Классическая механика Ньютона	1. Принципы послужили основой для классической генетики и впоследствии были объяснены как следствие молекулярных механизмов наследственности.
Б. Теория относительности Эйнштейна	2. Вид механики (раздела физики, изучающего законы изменения положений тел в пространстве со временем и причины
В. Теория эволюции Дарвина	3. Главным фактором являются наследственная изменчивость и естественный отбор.
Г. Генетика Менделя	4. Теория, описывающая универсальные пространственно-временные свойства физических процессов

4.111 Установите соответствие между понятиями, представленными в первом столбце, и их определениями, которые представлены во втором столбце

А. объяснение	1. Описание которое используют в литературоведении и лингвистике для подробной характеристики предметов или явлений в целях создания художественного образа
Б. понимание	2. Метод определения, описания объектов, явлений физической реальности, социальных процессов, несуществующих на момент исследования, которые могут появиться и быть обнаружены и изучены в будущем
В. предвидение	3. Это описание может устанавливать правила или законы и может разъяснять существующие правила и/или законы в отношении объектов
Г. описание	4. универсальная операция мышления, связанная с усвоением нового содержания, включением его в систему устоявшихся идей и представлений.

4.112 Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач:

А. Время	1.) сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи
Б. Стоимость	2.) сопоставление по длительности решения задачи
В. Надежность	3.) сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи
Г. Качество	4.) сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной)

4.113 Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач:

А. Время	1.) сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи
Б. Стоимость	2.) сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной)
В. Надежность	3.) сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи

Г. Качество	4.) сопоставление по длительности решения задачи
-------------	--

4.114 Установите соответствие ключевых факторов сопоставления альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач:

А. Время	1.) сопоставление по длительности решения задачи
Б. Качество	2.) сопоставление в зависимости от риска неполучения ожидаемого результата (вероятность того, что задача останется нерешенной)
В. Надежность	3.) сопоставление в зависимости от финансовых расходов на решение задачи
Г. Стоимость	4.) сопоставление в зависимости от качества и точности решения задачи

4.115 Установите соответствие по методам генерирования новых идей

А. Мозговой штурм	1.) выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами
Б. Метод синектики	2.) группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества
В. Метод Дельфи	3.) поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастически) и сопоставить цель, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике
Г. ТРИЗ	4.) решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению.

4.116 Установите соответствие по методам генерирования новых идей

А. Метод Дельфи	1.) группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества
Б. Метод синектики	2.) выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами
В. ТРИЗ	3.) решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению.
Г. Мозговой штурм	4.) поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастически) и сопоставить цель, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике

4.117 Установите соответствие по методам генерирования новых идей

А. Метод синектики	1.) поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастический) и сопоставить цель, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике
Б. Метод Дельфи	2.) группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества
В. Мозговой штурм	3.) выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами
Г. ТРИЗ	4.) решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению.

4.118 Установите соответствие по методам генерирования новых идей

А. Метод Дельфи	1.) выявление экспертного мнения специалистов в условиях анонимности с последующей обработкой полученных результатов статистическими методами
Б. Метод синектики	2.) группа людей активно предлагает различные идеи, участники группы пытаются их развить, тут же анализируют их, выявляя недостатки и преимущества
В. Мозговой штурм	3.) решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов, при котором на первом этапе производится такое переформулирование ситуации, чтобы сама формулировка отсекала бесперспективные и неэффективные пути решения, далее формулируется мини-задача, способствующая более точному описанию задачи, выявлению противоречий и их последующему устранению.
Г. ТРИЗ	4.) поиск аналогий, когда первоначально нужно выбрать предмет исследования, создать таблицу для его аналогий (прямые, субъективные/личные, символические и фантастический) и сопоставить цель, объект и косвенные аналогии, найти решение проблемы на метауровне, «приземлить» его на практике

4.119 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Теория	1.) представляют собой модель, созданную на основе символов, обозначают определенные предметы реального мира, связи между этими предметами
Б. Символические модели	2.) как правило, оперируют определенными понятиями и категориями, получают расплывчатые результаты, которые трудно оценить
В. Вербальные модели	3.) представляет собой достоверное в диалектическом смысле знание.

4.120 Установите соответствие между элементами первого и второго столбца:

А. Символические модели	1.) представляет собой достоверное в диалектическом смысле знание.
Б. Вербальные модели	2.) представляют собой модель, созданную на основе символов, обозначают определенные предметы реального мира, связи между этими предметами
В. Теория	3.) как правило, оперируют определенными понятиями и категориями, получают расплывчатые результаты, которые трудно оценить

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

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

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

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания результатов тестирования:

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

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Кейс-задача №1

Постройте алгоритм исследования в соответствии с вариантом.

Вариант	Живой организм
1	Популяция людей, проживающих в центральной части России
2	Популяция мужчин, проживающих в средней части России
3	Популяция амурских тигров
4	Реакция человека на стресс
5	Реакция организма человека на нагрузки
6	Реакция собаки на внешние раздражители
7	Патологоанатомическое исследование
8	Рентгеноскопия
9	Ультразвуковая диагностика
10	ЯМР диагностика
11	Выявление патологии сердца
12	Выявление нарушения ЦНС
13	Оценка компонентов крови для выявления патологий органов

14	Гистологический анализ
15	Влияние фармакологических средств на организм человека

Кейс-задача №2

Постройте алгоритм диагностики и лечения заболевания в соответствии с вариантом.

Вариант	Заболевание
1	ОРВИ
2	Алкогольный цирроз печени
3	Аллергический дерматит
4	Ангина
5	Аортальный стеноз
6	Бешенство
7	Болезнь Альцгеймера
8	Болезнь Лайма
9	ВИЧ-инфекция
10	Вывихи предплечья
11	Гидроцефалия
12	Гонорея
13	Ларингит
14	Опухоли головного мозга
15	Гастрит

Кейс-задача №3

Разбейтесь на подгруппы по 2-3 человека. Напишите научную статью в соответствии с приведенным планом, на тему любого медико-биологического исследования.

ПЛАН НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Тема: ...

Аннотация. 4 строки (2-4 предложения) – кратко об исследовании в статье, составляется после написания статьи.

Ключевые слова: основные ключевые слова по теме.

Вступительная часть:

Вступительный текст к теме. Актуальность исследования (существования проблем и необходимость их решений). Новизна (описываем данный пункт после анализа научных работ, чтобы наше исследование было уникальным в своем роде).

Основная часть:

Теоретический аспект данной темы (теоретическая база по данной теме из книг и учебных пособий).

Анализ научных работ по данной теме, обзор точек зрения авторов (какие они видят проблемы и решения, какие исследования проводили).

Говорим, что некоторые аспекты найденных проблемы решены не полностью.

Цели, предмет и задачи исследования.

Определим оптимальное решение найденных проблем, обосновывая это теорией и практикой (опытом научных работ).

Приведем актуальные события (новости, политические решения, экономические последствия), касающиеся данной темы, доказывающие нашу точку зрения либо по теме в целом.

Заключение:

Выводы по основной части. Резюме вышесказанного. Итоги исследования, основанные на цели и задачах исследования.

Список использованных источников:

Оформляется в алфавитном порядке (зарубежные авторы в конце списка).

Ссылка на источник оформляется в соответствии порядковому номеру – [1, С. 2] или [1] для интернет источников.

Кейс-задача №4

Составьте алгоритм применения методов исследования в биомедицине в соответствии с вариантом.

Вариант	Метод исследования
1	Рентгенологический
2	Заместительный
3	Дифференциальный анализ
4	Культивирование микроорганизмов
5	Динамические
6	Радиологический
7	Интегральное исчисление
8	Скрещивание
9	Оптический
10	Хроматографический
11	Математическое моделирование
12	Иммунологический
13	Фотометрический
14	Радиоизотопное
15	Спектрофотометрия

Компетентностно-ориентированная задача №5

Постройте алгоритм диагностики и лечения аллергического дерматита.

Компетентностно-ориентированная задача №6

Постройте алгоритм исследования популяции людей, проживающих в центральной части России

Компетентностно-ориентированная задача №7

Постройте алгоритм диагностики и лечения ОРВИ.

Компетентностно-ориентированная задача №8

Рассчитайте основные выборочные характеристики для вариационного ряда

Интервалы	Середина интервала X_i	Частота P_i	
[6,75; 7,18)	6,97	***	3

Компетентностно-ориентированная задача №9

Постройте алгоритм исследования реакции организма человека на нагрузки

Компетентностно-ориентированная задача №10

Постройте алгоритм исследования оценки компонентов крови для выявления патологий органов

Компетентностно-ориентированная задача №11

Постройте графическое отображение вариационного ряда

Интервалы	Середина интервала X_i	Частота P_i	
[6,75; 7,18)	6,97	***	3

Компетентностно-ориентированная задача №12

Постройте алгоритм диагностики и лечения вывихи предплечья.

Компетентностно-ориентированная задача №13

Постройте алгоритм исследования влияния фармакологических средств на организм человека

Компетентностно-ориентированная задача №14

Составьте алгоритм применения иммунологического метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №15

Построить вариационный ряд

Интервалы	Середина интервала X_i	Частота P_i	
[6,75; 7,18)	6,97	***	3

Компетентностно-ориентированная задача №16

Представьте результат экспериментальных исследований в графической форме.

Компетентностно-ориентированная задача №17

Составьте алгоритм применения динамического метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №18

Постройте алгоритм диагностики и лечения опухоли головного мозга

Компетентностно-ориентированная задача №19

Постройте алгоритм исследования выявления нарушения ЦНС

Компетентностно-ориентированная задача №20

Составьте алгоритм применения заместительного метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №21

Представьте результат экспериментальных исследований в табличной форме.

Компетентностно-ориентированная задача №22

Составьте алгоритм применения скрещивающего метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №23

Постройте алгоритм диагностики и лечения болезни Альцгеймера.

Компетентностно-ориентированная задача №24

Разберите задачу лечения болезни Крона методом синектики.

Компетентностно-ориентированная задача №25

Составьте алгоритм применения рентгенологического метода исследования в биомедицине.

Компетентностно-ориентированная задача №26

Создайте кейс методом мозгового штурма

Компетентностно-ориентированная задача №27

Составить личный тезаурус «Выбор темы научного исследования».

Компетентностно-ориентированная задача №28

Постройте алгоритм диагностики и лечения злокачественных новообразований

Компетентностно-ориентированная задача №29

Постройте алгоритм исследования популяции людей, проживающих в северной части России

Компетентностно-ориентированная задача №30

Постройте алгоритм диагностики и лечения болезни сколиоза

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, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи - 6 баллов.

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 дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

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

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая 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.