Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Учебно-исследовательская работа»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) образовательной программы:	Автоматизированный электропривод и робототехнические комплексы
Квалификация выпускника:	«Бакалавр»
Выпускающая кафедра:	Общенаучных дисциплин
Форма обучения:	Очная, очно-заочная, заочная

Курс: 1, 2 **Семестр**: 1,2,3,4

Трудоёмкость:
Кредитов по рабочему учебному плану: 8 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану: 288 ч.

Форма промежуточной аттестации:
Зачёт: 1,2,3 семестр
Дифференцированный зачет: 4 семестр

Лысьва 2024

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**.** Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение четырех семестров (1-4 семестры учебного плана всех форм обучения). В каждом семестре предусмотрены аудиторные практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	**Вид контроля**				
	Текущий		**Рубежный**		**Итоговый**
	С	**ТО**	**ОПР**	**ИЗ**	**Зачет/ Диф.зачет**
Усвоенные знания					
З.1 знать структуру и основные этапы НИР;	С	ТО	ОПР	ИЗ	ИЗ, КЗ
Освоенные умения					
У.1 уметь оформлять полученные научно-исследовательские результаты;	С	ТО	ОПР	ИЗ	ИЗ, КЗ
Приобретенные владения					
В.1 владеть методами внедрения результатов исследований и разработок.	С	ТО	ОПР	ИЗ	ИЗ, КЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ИЗ – индивидуальное задание; ОПР - отчет по практической работе; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

\

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты практических работ, выполнения индивидуальных заданий.

2.2.1. Защита практических работ

Всего запланировано 8 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Индивидуальные задания

Согласно РПД запланировано 4 индивидуальных задания, которые выполняются в форме рефератов по индивидуальным темам и выступлений с защитой рефератов на практических занятиях после освоения студентами учебных модулей дисциплины.

Типовые индивидуальные задания:

Семестр 1.

1. Разработка линейно-функциональной схемы структурного подразделения ЛФ ПНИПУ (подразделение по предпочтению студента).

Содержание работы:

- Ознакомление с структурными подразделениями ЛФ ПНИПУ, краткие сведения.
- Построение структурно-функциональной схемы отдельного подразделения ЛФ ПНИПУ (на выбор).
- определение типа организационной схемы ЛФ ПНИПУ на основании теоретической информации.
- рекомендации по оптимизации управленческой структуры подразделения (филиала в целом).

2. Презентация направлений научных работ реализуемых в ПНИПУ по кафедрам (кафедра назначается индивидуально).

- Научные направления кафедры.
- Научные руководители кафедры.
- Научные школы, сформированные в рамках кафедры.
- Тематика научных исследований в рамках определенной научной школы кафедры.

3. Презентация по предприятиям и организациям Пермского края (предприятие/организация назначается индивидуально).

Содержание работы:

- Краткая история предприятия/организации.
- Номенклатура выпускаемой продукции.
- Структура производственного процесса предприятия/организации.
- Возможные тематики научных исследований.
- Научные школы внутри предприятия/организации.
- Компании партнеры.

4. Ознакомление с содержанием научно-исследовательских работ выполненных в рамках ЛФ ПНИПУ (информацию предоставляет руководитель ВКР).

- Демонстрация научных направлений ЛФ ПНИПУ по кафедрам.
- Определение научного руководителя.
- Ознакомление с материалами научных трудов научного руководителя.

Семестр 2:

1. Мониторинг победителей и призеров конкурсов Грантов, с выявлением характерных закономерностей (Умник/Большая разведка/IВолга).

Содержание работы:

- Поиск конкурсов с грантовой поддержкой.
- Поиск списка победителей.
- Анализ перспективных направлений получаемых финансовую поддержку.
- Разработка собственного проекта с учетом анализа.

2. Определение научного направления исследований (выбирается по предпочтению студента, согласовывается с руководителем УИР).

Содержание работы:

- Накопление источников информации по данному направлению.
- Определение индивидуального вектора развития тематики исследований.
- Обработка результатов исследования.

3. Формулирование темы исследования. Тематика учебно исследовательской работы (исследуемые проблемы) определяется студентом на основании предварительного ознакомления с научно-технической литературой по выбранному направлению исследований. Если отсутствуют предложения со стороны студента, то проблему для исследования предлагает преподаватель (руководитель УИР).

4. Формулирование методологического аппарата исследования (цели и задачи исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, методы исследования, описание теоретической и практической значимости и новизны исследования).

5. Составление плана работы над научно-исследовательской работой. Спланировать примерную структуру исследовательской работы, озаглавить разделы работы.

Семестр 3:

1. Освоение методов поиска научной литературы. Работа с электронными ресурсами (elaibrary/РГБ/sciencedirect/электронная библиотека ПНИПУ). Подбор научной литературы по выбранной ранее тематике исследовательской работы.

Содержание работы:

- Поиск научных трудов через расширенные параметры поиска
- Поиск в российской государственной библиотеке
- Поиск зарубежных научных публикаций

2. Определение индивидуального вектора развития тематики исследований.

3. Накопление источников информации по данному направлению.

4. Составление плана проведения эксперимента. Предполагаемые результаты. Методы обработки данных.

5. Обработка результатов исследования.

Семестр 4:

1. Обзор программ магистратуры по всем Факультетам ПНИПУ
2. Завершение научной статьи.

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Примерная тематика комплексного индивидуального задания

1. Научный потенциал общества, динамика его изменения
2. Классификация наук. Ее исторические особенности.
3. Функции науки на разных этапах развития общества.
4. Логика развития науки и научные революции
5. Теоретические и эмпирические уровни исследования
6. Методы теоретического исследования
7. Методы эмпирического исследования
8. Проблемы классификации научного труда и научных учреждений
9. Организация и управление научной информацией в России и за рубежом
10. Понятие эффективности научных исследований.
11. Основные формы представления результатов НИР
12. Структура и особенности научных текстов
13. Процедура и основные характеристики научного эксперимента в области экономических исследований
14. Схема реализации экспериментальной процедуры
15. Математическая обработка и оформление результатов экспериментальных исследований
16. Изобретательское творчество в рамках научных исследований.
17. Методы решения изобретательских задач (ТРИЗ)
18. Системы взаимодействия иностранных и отечественных исследовательских групп
19. Возможности прикладных НИР.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится 1 – 3 семестрах изучения дисциплины

в форме зачета, 4 семестре в форме дифференцированного зачета. Зачет и дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета и дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета и дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам или в виде тестирования (Приложение А). Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности ***всех*** заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета/диф.зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Основные понятия и определения теории познания (наука, знание, познание, научная идея, гипотеза, закон).
2. Элементы чувственного познания. Формы рационального познания.
3. Структурные элементы теории познания.
4. Методы научного познания. Постановка научной проблемы.
5. Этапы научно-исследовательской работы. Направления научного исследования.
6. Структурные элементы научного направления. Постановка научно-технической проблемы.
7. Объект исследования, параметры и факторы Разработка рабочей гипотезы.
8. Цели и задачи теоретических исследований.
9. Основы системного подхода в теоретических исследованиях.
10. Математический аппарат и математические методы теоретических исследований.
11. Понятие эксперимента. Признаки классификации экспериментов. Виды экспериментов.
12. Этапы подготовки экспериментальных исследований. Методика экспериментальных исследований.
13. Объекты изучения патентоведения, как научной дисциплины. Общие понятия об интеллектуальной собственности. Объекты патентного права.

14. Объекты свидетельского права, авторского и других форм права интеллектуальной собственности.

15. Научно-техническая и патентная информация. Государственная система научно-технической информации.

16. Патентная информация. Международная патентная классификация. Патентный поиск. Цели и характеристики патентного поиска.

17. Изобретение и техническое решение. Объекты изобретений.

18. Признаки технического решения инженерной задачи, позволяющие признать его изобретением.

19. Структура описания изобретения. Требования к содержанию разделов описания изобретения.

20. Формула изобретения.

21. Объекты, относящиеся к промышленным образцам

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Провести обработку результатов прямых измерений показателей качества
2. Провести обработку результатов косвенных измерений показателей качества объектов
3. Применить методологию планирования и анализа результатов полного факторного эксперимента
4. Осуществлять поиск научной информации
5. Осуществлять критический анализ результатов научных исследований
6. Патентного поиска и оформления патентно-правовой документации
7. Презентовать результаты научных исследований
8. Оформить результаты научных трудов

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Провести критический анализ научной публикации на заданную тематику.
2. Провести полный факторный эксперимент с последующим анализом полученных результатов и последующим их сопоставлением с уже опубликованными результатами по смежной тематике.
3. Написать научную публикацию на тематику предоставленную выпускающей кафедрой, либо тематику вызывающей наибольший интерес согласно направлению подготовки

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь, владеть* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.3.2.3 Шкалы оценивания результатов обучения на диф.зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время диф.зачета.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче диф.зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете-компетенции обобщается на соответствующий компонент всех -компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины*.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в форме зачета и дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение А

Итоговый тест

1 семестр

1. Отличительными признаками научного исследования являются:

а) целенаправленность;

б) поиск нового;

в) систематичность;

г) строгая доказательность;

д) все перечисленные признаки.

2. Основная функция метода:

а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;

б) поиск общего у ряда единичных явлений;

в) достижение результата.

3. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

а) наука;

б) апробация;

в) концепция;

г) теория.

4. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это …

а) научное направление;

б) научная теория;

в) научная концепция;

г) научный эксперимент.

5. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

а) **методология;**

б) идеология;

в) аналогия;

г) морфология.

6. Наука выполняет функции:

а) гносеологическую;

б) трансформационную;

в) гносеологическую и трансформационную.

7. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

а) структурный;

б) организационный;

в) функциональный;

г) структурный, организационный и функциональный.

8. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:
а) фундаментальная;
б) прикладная;
в) в виде разработок;
г) все перечисленное.

9. Главными целями научной политики в системе образования являются:
а) подготовка научно-педагогических кадров;
б) совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса;
в) совершенствование планирования и финансирования научной деятельности;
г) все перечисленные цели.

10. Основное внимание Министерство науки и высшего образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:
а) фундаментальных;
б) прикладных;
в) экспериментальных.

11. В системе Министерство науки и высшего образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):
а) федеральным целевым программам;
б) программам Министерстванауки и высшего образования РФ;
в) программам других министерств;
г) региональным программам.

Правильные ответы:

1. *д*
2. *а*
3. *а*
4. *а*
5. *а*
6. *в*
7. *г*
8. *г*
9. *а*
10. *а*
11. *б*

2 семестр

1. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.

а) подготовительном;
б) исследовательском;
в) заключительном.

2. Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

а) подготовительном;
б) исследовательском;
в) заключительном.

3. Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.

а) подготовительном;
б) исследовательском;
в) заключительном.

4. Внедрение результатов исследования в практику происходит на _____ этапе научного исследования.

а) подготовительном;
б) исследовательском;
в) заключительном.

5. Проблема научного исследования – это…

а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
б) то, что не получается у автора научного исследования;
в) источник информации, необходимой для исследования;
г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования;

6. Объект научного исследования – это…

а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
б) то, что не получается у автора научного исследования;
в) источник информации, необходимой для исследования;
г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования; то, что находится в границах предмета изучения.

7. Замысел исследования – это…

а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;
б) литературное оформление результатов исследования;
в) накопление фактического материала.

8. Предмет научного исследования – это…
а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
б) то, что не получается у автора научного исследования;
в) источник информации, необходимой для исследования;
г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования; то, что находится в границах предмета изучения.

9. Тема научного исследования должна быть…
а) с размытой формулировкой;
б) точно сформулированной;
в) сформулирована в конце исследования;
г) сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступать.

10. Цель научного исследования – это…
а) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования;
б) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;
в) источник информации, необходимой для исследования;
г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке.

11. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:
а) опытная проверка гипотез и теорий;
б) формирование новых научных концепций;
г) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.

Правильные ответы:
1.а
2. а
3. б
4. в
5. а
6. в
7. а
8. г
9. б
10. а
11. г

3 семестр

1. Основная функция метода научного исследования:
а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;
б) поиск общего у ряда единичных явлений;
в) достижение результата.

2. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к нимНЕ относится:
а) теоретический;
б) эмпирический;
в) формализационный.

3._____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.
а) метод;
б) принцип;
в) эксперимент;
г) разработка.

4. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:
а) опытная проверка гипотез и теорий;
б) формирование новых научных концепций;
г) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.

5. К теоретическому уровню методов и приемам познания НЕ относится:
а) анализ;
б) синтез;
в) абстрагирование;
г) эксперимент.

6. Замысел исследования – это…
а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;
б) литературное оформление результатов исследования;
в) накопление фактического материала.

7. Методика научного исследования представляет собой:
а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования;
б) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов;
в) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности;

г) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений;
д) все перечисленные определения.

8. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:
а) анализ;
б) синтез;
в) индукция;
г) дедукция.

9. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:
а) наблюдение;
б) эксперимент;
в)аналогия;
г) синтез.

10. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:
а) моделирование;
б) аналогия;
в) эксперимент;
г) синтез.

11. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:
а) анализ;
б) синтез;
в) индукция;
г) дедукция.
Правильные ответы:

1. а
2. в
3. а
4. г
5. г
6. а
7. д
8. б
9. в
10. а
11. г

4 семестр

1. Тема научного исследования – это…
а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;
б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
в) источник информации, необходимой для исследования;
г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования.

2. Гипотеза научного исследования – это…
а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;
в) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
в) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений;
г) источник информации, необходимой для исследования

3. Методика научного исследования – это…
а) система последовательных действий, модель исследования;
б) предварительные обобщения и выводы;
в) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала;
г) способ исследования, способ деятельности.

4. _____ - это система способов в решении конкретной задачи, достижении определенного результата.
а) гипотеза;
б) метод;
в) цели;
-задачи;

5. Наблюдение, эксперимент и сравнение относятся к основным _____ методам исследования.
а) общекультурным;
б) общелогическим;
в) эмпирическим;
г) теоретическим.

6. Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это…
а) наблюдение;
б) эксперимент;
в) сравнение;
г) теоретизация.

7. Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это…
а) наблюдение;
б) эксперимент;
в) сравнение;
г) теоретизация.

8. Эксперимент **как один из основных эмпирических методов научного исследования – это…**
а) активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса
б) познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов
в) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
г) целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)

9. Сравнение **как один из основных эмпирических методов научного исследования – это…**
а) активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса;
б) познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов;
в) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта;
г) целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление).

10. Обобщение **как общелогический метод исследования – это…**
а) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения;
б) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта;
в) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов;
г) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое.

11. Системный подход **в научном исследовании – это…**
а) совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим;
б) использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений;
в) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения;

г) совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем.

Правильные ответы:

1. а
2. в
3. а
4. б
5. в
6. а
7. в
8. а
9. б
10. в
11. г