

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 15.05.2022 01:08:28  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a50426d37e3f1c1eabb175e945d12a4831da56d089

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Юго-Западный государственный университет»**  
**(ЮЗГУ)**

**Кафедра нанотехнологий и инженерной физики**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
*О.Г. Локтионова*  
« 1 » \_\_\_\_\_ 2018 г.



**Основы инженерного творчества**

Методические рекомендации к выполнению практических работ  
для студентов направления подготовки 28.03.01

Курск 2018

УДК 001.89

Составители: И.А. Шабанова, А.М. Стороженко

Рецензент

Доктор физико-математических наук, профессор *В.М.Полунин*

**Основы инженерного творчества:** методические рекомендации к выполнению практических работ студентов направления подготовки 28.03.01 / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Шабанова, А.М. Стороженко. – Курск, 2018. – 30 с.

Изложены основные требования к организации практических работ студентов. Перечислены виды и формы проведения работы и ее контроля, раскрыты особенности организационно-методического обеспечения.

Материал предназначен для студентов направления подготовки 28.03.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника», а также будет полезен студентам всех других направлений подготовки, изучающих дисциплины нанотехнологического цикла.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 1.03.18. Формат 60 x 84 1/16.

Усл. печ. л. 1,74. Уч.- изд. л. 1,58. Тираж 50 экз. Заказ 1277. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

# **1. Тема 1. Наука в современном обществе**

## **Вопросы для обсуждения**

### **Первое занятие**

- 1 Наука как особая сфера деятельности. Наука: определение, различные подходы. Наука как система. Задачи современной науки.
- 2 Классификация наук. ВАК: классификация наук и научных специальностей.
- 3 Особенности современной науки. Этические вопросы науки.

### **Второе занятие**

- 1 Общественные функции науки.
- 2 Принципы научных исследований в Российской Федерации.
- 3 Органы государственного регулирования научных исследований в России. Министерство образования и науки Российской Федерации.

## **Вопросы для самоконтроля**

- 1 Приведите определение науки как особой сферы деятельности. Какие особые признаки она имеет?
- 2 Назовите задачи современной науки.
- 3 Какие варианты классификации наук Вы знаете? В чем особенности классификации, выполненной ВАК России? Где применяется данная классификация?
- 4 Укажите особенности современной науки.

5 Каковы главные этические вопросы науки?

6 Укажите обязательные функции науки.

7 Каковы принципы организации и проведения научных исследований в России? Кто и в каком документе сформулировал эти принципы?

8 Назовите орган государственного регулирования науки в нашей стране? Какова здесь роль Министерства образования и науки Российской Федерации? Какие структурные подразделения Министерства выполняют регулирующие функции?

### **Выполните тестовые задания:**

**1) Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию \_\_\_\_ знаний о действительности.**

А) Исследовательских Б) Теоретических В) Объективных Г) Диалектических

**2) В каком веке возникла современная наука?**

А) в XIV веке Б) в XV веке В) в XVI веке Г) в XVII веке

**3) Самая престижная и знаменитая научная премия?**

А) Премия Карла Фридриха Гаусса Б) Нобелевская премия В) Премия Декарта Г) Премия и медаль Филдса

**4) В структуру современного научного метода, то есть способа построения новых знаний, не входит:**

А) Наблюдение фактов и измерение, количественное или качественное описание наблюдений Б) Анализ результатов наблюдения В) Проверка прогнозируемых следствий с помощью эксперимента Г) Согласование с авторитетом

**5) Какие два подхода существуют в классификации наук Энгельса?** А) Экономический Б) Исторический В) Логический Г) Психологический

**6) На чем сосредоточена философия науки?**

А) На получении достоверных ответов опытным путём Б) На непрерывности процесса накопления научного знания В) На выявлении роли и значимости науки Г) На исследовании при использовании научного метода

**7) Познавательная функция науки это:** А) Расширение знания об окружающем мире, обществе и человеке Б) Создание новых технологий обучения В) Развитие новых технологий в производительных силах общества Г) Систематизация знаний об окружающем мире, обществе и самом человеке

**8) Что является идеалом науки, по мнению большинства учёных?** А) Решение задач Б) Закон В) Точка зрения Г) Истина

**9) Что играет важную роль в популяризации науки?** А) Научные факты Б) Научное сообщество В) Научная литература Г) Научная фантастика

**10) Общественные и гуманитарные науки это:** А) История Б) Политология В) Физика Г) Математика

**11) Для учёных важная этическая проблема связана с:** А) использованием научных открытий в образовании Б) использованием научных достижений в бизнесе В) использованием научных достижений в антигуманных целях Г) использованием научных открытий в медицине

**12) Верны ли суждения о современной науке?** 1) Современное общество требует от науки развитие технических идей 2) Современная наука развивается только в связи с развитием техники  
А) Верно только А Б) верно только Б В) верно А и Б Г) неверны оба суждения

**13) Три основные концепции науки:** А) Наука как организация Б) Наука как знание В) Наука как деятельность Г) Наука как социальный институт

**14) Главная цель мировоззренческой функции:** А) Объяснение самых различных явлений и процессов Б) Разработка научного мировоззрения и научной картины мира В) Производство нового научного знания Г) Внедрение научных методов в управление культурными процессами

**15) Какая функция науки занимает исключительно важное место в сфере духовного производства?** А) Культурная Б) Производственная В) Познавательная Г) Мировоззренческая

**16) Через что непосредственно наука воздействует на человека?** А) Через взаимоотношение людей Б) Через современное общество В) Через управление культурными процессами Г) Через образование

**17) В чем главная проблема новых изобретений в современном обществе?** А) Чтобы они не имели ложной информации Б) Чтобы они использовались в крайних случаях В) Чтобы они не были обращены против человека Г) Чтобы они не могли управляться без действия человека

**18) Что не может дать наука?** А) Правильное объяснение происхождению и развитию явлений Б) Раскрывание существенных связей между явлениями В) Вооружение человека знанием объективных законов реального мира Г) Объяснение метафизических сущностей

**19) Выберите две особенности современной науки:** А) Коллективные формы деятельности Б) Разработка средств и методов исследования В) Методы, основанные на новых технологиях Г) Производство и распространение научного знания

**20) Верны ли суждения о классификации наук**

1) Естественные науки и математика – это физика, химия, биология 2) Технические науки – это полиграфия, радиотехника А) Верно только 1 Б) верно только 2 В) верно 1 и 2 Г) неверны оба суждения

**21) Что такое метод научного исследования?** А) Это способ познания объективной действительности Б) Результат предыдущей деятельности В) Эффективность того иного метода, обусловленная содержательностью Г) Система идеальных образов

**24) Соотнесите. (Например: 1-В, 2-А)**

1) Общественные и гуманитарные науки

2) Естественные науки

А) История Б) Химия В) Физика Г) Психология Д) Социология

## **Тема 2. Методы научных исследований**

### **Вопросы для обсуждения**

#### **Первое занятие**

- 1 Научное исследование как вид интеллектуальной деятельности. Особые признаки и результаты научных исследований.
- 2 Классификация научных исследований.
- 3 Уровни научного исследования. Теоретический уровень.
- 4 Эмпирический уровень научных исследований.

#### **Второе занятие**

- 1 Методология. Метод научного исследования. Классификация методов научных исследований.
- 2 Общенаучные методы исследования. Системный метод в науке. Системы и подсистемы. Виды систем, их классификация.
- 3 Моделирование как метод научного познания. Модель как объект исследования. Этапы моделирования. Классификация моделей.
- 4 Математические модели и методы познания. Стохастические модели, их специфика и функции.

### **Вопросы для самоконтроля**

- 1 Определите содержание понятия «научное исследование»? Какие особые признаки оно имеет?
- 2 Каковы варианты классификации научных исследований?

- 3 Назовите уровни научного исследования.
- 4 Каковы особенности эмпирического уровня исследований?
- 5 Каковы сценарии теоретического уровня исследований?
- 6 Как классифицируются методы научных организаций?
- 7 Что такое система? В чем ее отличие от подсистемы?
- 8 Что такое модель? Как она используется в науке?

### **Выполните тестовые задания**

- 1. Научное исследование начинается с:** а) синтеза; б) обобщений; в) выводов; г) проблемной ситуации.
- 2. Предмет исследования представляет собой:** а) некоторую сторону, грань объекта исследования, неизвестное в известном; б) явление, предмет, на который направлена какая-либо деятельность; в) то, на что направлена мысль, что составляет ее содержание или на что направлено какое-то действие; г) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения.
- 3. Средствами исследования выступают:** а) методы исследования; б) задачи исследования; в) материал исследования; г) инструментальные средства (аудио- и видеотехника, каталожная карточка и др.).
- 4. Фактическую область исследования составляет:** а) факты языка; б) теоретическая литература; в) принципы исследования; г) тексты.
- 5. Получение нового теоретического результата – это:** а) задача исследования; б) гипотеза исследования; в) объект исследования; г) цель исследования.
- 6. Задачи исследования – это:** а) те промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели; б)

получение нового теоретического результата; в) материалы, составляющие фактическую область исследования; г) инструментальные средства исследования.

**7. В науковедении различаются методы:** а) частнонаучные; б) искусственнонаучные; в) естественнонаучные; г) общенаучные.

**8. Общенаучные методы применяются:** а) в одной науке; б) в небольшой группе наук; в) в филологических науках; г) во всех науках или во многих из них.

**9. Частнонаучные методы применяются:** а) во всех науках; б) в одной науке или в небольшой группе наук; г) в гуманитарных науках; д) в естественных науках.

**10. Эмпирические задачи решаются методами:** а) эксперимент; б) классификации; в) моделирования; г) всеми перечисленными

**11. Теоретические задачи решаются методами:** а) классификации; б) эксперимент; в) наблюдения; г) дедукции

**12. Метод исследования, выражающийся в преднамеренном и целенаправленном восприятии познающим субъектом предметов и явлений называется:** а) экспериментом; б) классификацией; в) моделированием; г) наблюдением.

**13. Наблюдение позволяет найти:** а) теоретический материал исследования; б) принципы исследования; в) фактический материал исследования; г) гипотезу исследования.

**14. Метод исследования, выражающийся в преднамеренном и целенаправленном обобщении и систематизации изучаемых предметов и явлений на основе единого принципа и путем установления связей между возникшими типами называется:** а)

наблюдением; б) моделированием; в) экспериментом; г) классификацией.

**15. Метод, в основе которого лежит исследование объектов познания по их аналогам:** а) наблюдением; б) классификацией; в) экспериментом; г) моделированием.

**16. Такова типовая схема работы исследователя с проблемой (расставьте в правильном порядке):** а) построение проблемы («расщепление» проблемы на подвопросы, ограничение поля изучения); б) оценка и обоснование проблемы; в) словесное выражение проблемы, выбор и создание терминологии; г) формулирование проблемы (отделение знания о предмете от незнания).

**17. Научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно, называется:** а) методом; б) наблюдением; в) моделированием; г) гипотезой.

**18. Моделирование позволяет изучить объект:** а) в динамике; б) в его развитии и функционировании; в) современном состоянии.

**19. Важнейшими аспектами рассмотрения научного исследования является движение мысли исследователя в направлении:** а) гипотеза – результат исследования – проблема; б) результат исследования – проблема — гипотеза; в) проблема – гипотеза – результат исследования.

**20. В научно-исследовательской деятельности проблема представляет собой:** а) вопрос, на который нет ответа, б) вопрос, на который есть ответ в) в наличном знании нет готовых средств для его поиска.

**21. В основе проблемы лежит:** а) противоречие между языковыми категориями; б) противоречие между мыслями; в) противоречие между знанием и незнанием.

**22. На первом этапе гипотеза возникает:** а) как источник фактического материала; б) как необоснованное предположение, догадка; в) как теоретическое знание.

**23. Второй этап предполагает обоснование гипотезы:** а) теоретическим материалом; б) дополнительным материалом; в) фактическим материалом.

**24. Подготовительный этап научного исследования имеет своими задачами:** а) выбор темы исследования, б) определение задач исследования; в) накопление научной информации и фактического материала по теме.

**25. Предварительный этап считается завершенным:** а) когда исследователь убедился в правомерности избранной темы; б) сформулировал первоначальную гипотезу; в) определил и проверил на ограниченном материале методику исследования.

**26. Существует следующие приемы выбора темы:** а) консультации с ведущими учеными, работниками производства; б) использование принципа исследования в пограничных областях науки, в междисциплинарной сфере; в) использование принципа переинтерпретации уже известных науке фактов в русле новых идей; г) применение принципа более эффективного решения практических задач.

**27. Знакомство с литературой обычно начинается с:** а) изучения школьных учебников; б) академических трудов; в) монографий; г) поиска материалов в Интернете.

**28. Изучение научной литературы сопровождается:** а) выписками основных положений; б) изложением основных положений; в) цитированием основных положений.

**29. Основной этап включает следующие стадии:** а) работа с фактическим материалом; б) работа с теоретическим материалом; в) объяснение с целью раскрыть сущностные характеристики изучаемого явления.

**30. На заключительном этапе исследователь вновь обращается:** а) к предмету исследования; б) к объекту исследования; в) к гипотезе исследования. **31. На заключительном этапе исследования раскрывается:** а) смысл полученного результата; б) цель и задачи исследования; в) его значение для науки и практики

**32. Методология науки – это:** а) учение о методах и процедурах научной деятельности б) система методов и исследовательских процедур в) теория науки г) совокупность методик изучения научных дисциплин

**33. Теория – это:** а) интеллектуальное отражение реальности б) совокупность умозаключений, отражающая объективно существующие отношения и связи между явлениями объективной реальности в) это произвольная совокупность предложений некоторого искусственного языка, характеризующегося точными правилами построения выражений и их понимания. г) набор объяснительных положений, обладающий прогностической силой

**34. Гипотеза может быть понята как:** а) предположение о природе объекта, явления или процесса б) форма теоретического знания, предсказывающая новые свойства или характеристики объекта, явления или процесса в) научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте, а также теоретического обоснования г) теория, не имеющая подтверждения

**35. Обоснование актуальности темы исследования предполагает:** а) утверждение о наличии проблемной ситуации в науке б) указание на большое количество публикаций по данной тематике в) получение субсидии на проведение исследования г) доказательство необходимости решения данной проблемы для дальнейшего развития науки

**36. К прикладным исследованиям относятся те, которые:** а) направленные на решение социально-практических проблем. б) ориентированные на производство в) опираются на чувственные данные г) используют результаты эксперимента

## **Тема 3. Научные учреждения в Российской Федерации**

### **Вопросы для обсуждения**

#### **Первое занятие**

- 1 1 Виды НИР и особенности научных организаций.
- 2 Особые признаки научных организаций. Виды научных организаций.
- 3 Государственные академии наук в России.

#### **Второе занятие**

- 1 Российская академия наук: история возникновения, функции. Органы управления РАН. Организационная структура РАН. Реформа РАН (2013 год).
- 2 Высшие учебные заведения как научные учреждения. Университеты. Виды высших учебных заведений в Российской Федерации.

## **Тема 4. Организация НИР в университетах**

### **Вопросы для обсуждения**

- 1 НИР в университетах. Формы научно-исследовательской работы. Управление НИР в университетах. Научные подразделения.
- 2 Госбюджетные научно-исследовательские работы в университетах. Научные направления: структура и руководство. Научные школы.
- 3 Организация НИР на кафедрах. Госбюджетная НИР. Исполнители и результаты кафедральных НИР.

### **Вопросы для самоконтроля**

- 1 Какие формы НИР в университетах Вы знаете?
- 2 Какие научные подразделения могут создаваться в структуре университета? Назовите их.
- 3 Как организовано управление научной деятельностью в университетах? Назовите эти органы управления.
- 4 В чем особенности госбюджетных научно-исследовательских работ? Как они фиксируются?
- 5 Каковы особенности договорных НИР, выполняемых в университетах?
- 6 Изложите признаки научных направлений, по которым ведутся НИР в университетах. Как научные направления связаны с кафедрами и факультетами университета?

7 Дайте характеристику понятия «научная школа». Кто входит в ее состав? Кто ее возглавляет? Какие научные школы Вы знаете в университете? На экономическом факультете?

8. Как организуется НИР на кафедрах? Кто ее возглавляет? Кто является исполнителем научной работы?

9 Какие результаты кафедральной НИР Вы знаете? Назовите их.

**Выполните тестовые задания и ответьте на вопросы:**

**1. Изучаемые в вузах дисциплины делятся на:** а)обязательные б)факультативные в)альтернативные г)все три варианта

**2. Назовите формы учебно-исследовательской работы студентов**

**3. Кем устанавливается количество курсовых работ?**  
а)преподавателем б)деканатом в)учебным планом

**4. Цель дипломной работы :** а)закрепление знаний полученных в ходе обучения б)систематизация в)выяснение степени подготовленности выпускника ,для самостоятельной работы в сфере деятельности

**5. Практика –это:** а)повторение пройденного материала на практических заданиях б)проявление полученных знаний на производстве , соответствующего специальности в)обучение на производстве.

**6. Что такое "производственная практика"?**

**7. Что такое "учебная практика"?**

**8. Сколько продолжается учебная практика? а)2-3 недели  
б)месяц в)1неделю 9.**

**С какой страницы номеруется курсовая работа?**

**10.Тезисы доклада - это...**

## **Тема 5. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС)**

### **Вопросы для обсуждения**

- 1 Научно-исследовательская работа студентов: значение, функции, нормативные основы.
- 2 Формы организации НИР студентов в университетах. Участие в научных конкурсах.
- 3 Участие в научных студенческих конференциях. Научные публикации студентов.
- 4 Стимулирование НИР студентов в университетах.

### **Вопросы для самоконтроля**

- 1 Какое значение имеет НИР студентов в процессе их обучения? Какие функции она выполняет?
- 2 Какие формы организации НИРС Вы знаете? В каких из них лично Вы участвовали?
- 3 Знаете ли Вы как проводятся научные конкурсы? В каких Вы лично участвовали?
- 4 Как организуются научные конференции студентов? Проводятся ли они в нашем университете?
- 5 Какие виды научных публикаций студентов Вы знаете? Имеете ли Вы такие публикации?
- 6 Как можно стимулировать участие студентов в НИР? Приведите конкретные примеры.

### **Выполните тестовые задания:**

**1. Во Введении необходимо отразить:**

1) актуальность темы; 2) полученные результаты; 3) источники, по которым написана работа.

**2. Для научного текста характерна:** 1) эмоциональная окрашенность; 2) логичность, достоверность, объективность; 3) четкость формулировок.

**3. Стилль научного текста предполагает только:** 1) прямой порядок слов; 2) усиление информационной роли слова к концу предложения; 3) выражение личных чувств и использование средств образного письма.

**4. Особенности научного текста заключаются:** 1) в использовании научно-технической терминологии; 2) в изложении текста от первого лица единственного числа; 3) в использовании простых предложений

**5. Научный текст необходимо:** 1) представить в виде разделов, подразделов, пунктов; 2) привести без деления одним сплошным текстом; 3) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца.

**6. Выводы содержат:** 1) только конечные результаты без доказательств; 2) результаты с обоснованием и аргументацией; 3) кратко повторяют весь ход работы.

**7. Список использованной литературы:** 1) оформляется с новой страницы; 2) имеет самостоятельную нумерацию страниц; 3) составляется таким образом, что отечественные источники размещаются в начале списка, а иностранные – в конце.

**8.В приложениях:** 1) нумерация страниц сквозная; 2) на листе справа сверху напечатано «Приложение»; 3) на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ».

**9.Таблица:** 1) может иметь заголовки и номер; 2) помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней; 3) приводится только в приложении.

**10.Числительные в научных текстах приводятся:** 1) только цифрами; 2) только словами; 3) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами.

**11.Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:** 1) словами; 2) цифрами; 3) и цифрами и словами.

**12.Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:** 1) только цифрами; 2) только словами; 3) в начале предложения – словами.

**13.Порядковые числительные в научных текстах приводятся:** 1) с падежными окончаниями; 2) только римскими цифрами; 3) только арабскими цифрами.

**14.Сокращения в научных текстах:** 1) допускаются в виде сложных слов и аббревиатур; 2) допускаются до одной буквы с точкой; 3) не допускаются.

**15.Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы:** 1) только в конце предложений; 2) только в середине предложения; 3) в любом месте предложения.

**16.Иллюстрации в научных текстах:** 1) могут иметь заголовки и номер; 2) оформляются в цвете; 3) помещаются в тексте после первого упоминания о них.

**17.Цитирование в научных текстах возможно только:** 1) с указанием автора и названия источника; 2) из опубликованных источников; 3) с разрешения автора.

**18.При библиографическом описании опубликованных источников:** 1) используются знаки препинания «точка», «/», «//»; 2) не используются «кавычки»; 3) не используется «двоеточие».

## **Тема 6. Учебно-исследовательская работа студентов**

### **Вопросы для обсуждения**

- 1 Учебно-исследовательская работа студентов, ее роль и функции в учебном процессе. Нормативные основы УИРС.
- 2 Основные формы УИРС. Магистерские диссертации. Подготовка курсовых работ (проектов) исследовательского характера. Порядок защиты результатов УИР студентов в университете.

### **Вопросы для самоконтроля**

- 1 Как Вы оцениваете роль УИРС во время учебы в университете? Какие функции она выполняет?
- 2 Назовите основные формы УИРС в нашем университете. В каких из них Вы уже принимали участие?
- 3 В чем особенности магистерской диссертации?
- 4 В чем особенности подготовки и защиты дипломной работы как формы УИРС?
- 5 Какие особенности имеет подготовка исследовательских курсовых работ или проектов? Приходилось ли Вам их изучать и защищать?

### **Выполните тестовые задания:**

1. **Научное исследование начинается** а) с выбора темы б) с литературного обзора, в) с определения методов исследования

**2. Методы исследования бывают** а) теоретические б) эмпирические  
в) конструктивные

**3. Какие из предложенных методов относятся к общелогическим**  
а ) анализ и синтез б) абстрагирование и конкретизация в)  
наблюдение

**4. Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях**  
**методы** а) факторного анализа б) анкетирование в) метод  
графических изображений

**5. Какие из предложенных вариантов являются основными**  
**требованиями(процедурами) структурно-функционального**  
**метода** а) изучение строения, структуры системного объекта б)  
исследование его элементов и их функциональных характеристик в)  
оценка основательности и серьезности предположений и отбор из  
множества из них наиболее вероятного

**6. Что включает в себя методологический раздел** а) формулировку  
проблемы или темы б) принципиальный план исследования в)  
формулировку рабочих гипотез

**7. Что включается в себя процедурный раздел рабочей**  
**программы** а) определение объекта и предмета исследования б)  
интерпретацию основных понятий в) изложение основных процедур  
сбора и анализа эмпирического материала

**8. Объектом исследования являются** а) это процесс или явление,  
порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для  
изучения б) это та часть научного знания, с которой исследователь  
имеет дело в) оба варианта верны г) оба варианта неверны

**9. Предметом исследования являются** а) это то, что находится в рамках объекта б) это тот аспект проблемы, исследуя который мы познаем целостный объект в) оба варианта верны г) оба варианта неверны

**10. В каком случае рекомендуется применять логико-исторический подход** а) когда раскрытие изучаемой проблемы соединяет как историческое развитие психологических явлений, процессов и теорий, так и их современное состояние и взаимосвязи б) при выявлении совокупности признаков, свойств, особенности изучаемого явления, процесса, определяющих его своеобразие и принадлежность самому себе, а так же принадлежность к классу однотипных с ним явлений, процессов в) при рассмотрении каждого педагогического явления, процесса в той точке его развития, которой оно достигло к настоящему времени

**11. Методы теоретического исследования – это** а) система правил и предписаний, направляющих человеческую деятельность к достижению поставленной цели. б) методы изучения работ научного содержания. К ним относятся разнообразные виды анализа и обработки научных текстов. в) стратегия научных исследований, обеспечивающих достижение цели

**12. Методы эмпирического исследования – это** а) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал б) целенаправленные процессы восприятия предметов действительности, результаты которых фиксируются в описании в) методы сбора первичных данных, репрезентативной информации о фактах, событиях, состояниях

**13. Закончите предложения.** Изучение влияния исследовательской деятельности студента института на его личностно-профессиональное становление как будущего специалиста актуальна в социальном, теоретическом и практическом планах. С одной стороны, в науке созданы определенные предпосылки для системного анализа взаимосвязи между исследовательской деятельностью студента института и его личностно-профессиональным становлением, с другой стороны, анализ научной литературы и опыта профессиональной подготовки студентов высших учебных заведений свидетельствует о наличии противоречий: а) между современными социальными ожиданиями от специалиста среднего звена и практикой его подготовки; 23 б) между потребностью педагогической науки и практики в теоретическом осмыслении роли исследовательской деятельности в развитии и саморазвитии личности и недостаточной разработанностью вопроса о влиянии исследовательской деятельности студента института на его личностно-профессиональное становление; в) между потребностью высшего образования использовать возможности исследовательской деятельности студента института для стимулирования его личностно-профессионального становления и не разработанностью необходимых для этого условий и технологий в ходе профессиональной подготовки специалиста.

**Ответы к заданиям по теме 1**

1. В) 2. Г) 3. Б) 4. Г) 5. Б, В) 6. В) 7. А) 8. Г) 9. Г) 10. А, Б) 11. В)  
 12. А) 13. Б, В, Г) 14. Б) 15. А) 16. Г) 17. В) 18. Г) 19. А, В) 20. В)  
 21. А) 24. 1)-А, Г, Д; 2) - Б, В)

**Ответы к заданиям по теме 2**

1.Г 2.А, Б 3.В, Г 4.А, Г 5. Г 6. А 7. А, В, Г 8.Г 9.Б 10.Г 11.Г 12.Г 13.В  
 14.Г 15.Г 16.В, Г,А,Б 17.Г 18.Б 19.В 20.В 21.В 22.Б 23.А 24.А, Б, В  
 25.Б 26.А,Б 27.Г 28.А,Б,В 29.А,Б 30.В 31.В 32.А 33.Б 34.А 35.Г 36.А

**Ответы к заданиям по теме 4**

1-Г 2- ответ: семинарские и лабораторные занятия, практики, курсовые и дипломные проекты, самостоятельная работа студентов.

3-В

4-В

5-Б

6- Производственная практика — практическая часть учебного процесса подготовки квалифицированных рабочих и специалистов, проходящая, как правило, на различных предприятиях в условиях реального производства. Является заключительной частью учебной практики, проходящей в учебном заведении

. 7- в высших учебных заведениях имеет целью углубить и закрепить научно-теоретические знания студентов, выработать навыки

практической, а во многих случаях и исследовательской работы, ознакомить с современным оборудованием.

8 -А

9 -курсовая работа номеруется с 3 страницы

10- тезисы доклада - это опубликованы в начале научной конференции (съезда, симпозиума) материалы предварительного характера, содержащие изложение основных аспектов научного доклада.

### **Ответы к заданиям по теме 5**

1.-1; 2.-2; 3.-1; 4.-1; 5.- 1; 6.-2; 7.- 1; 8.- 2; 9.-1;10.-3; 11.- 3; 12.- 1; 13.- 1; 14.- 2; 15.- 3; 16.- 1; 17.- 1; 18.- 1

### **Ответы к заданиям по теме 6**

1. А, В 2. А, Б 3. А, Б 4. А, В 5. А, Б 6. А, В 7. В 8. В 9. В 10. А 11. Б 12. В 13. Б

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр.- 5-е изд. – М.: Издательско-торговая компания «Дашков и К<sup>0</sup>», 2014. – 244 с. ISBN 978-5-394-02162-6

2. Дрейзин В. Э. Основы научных исследований и инженерного творчества [Текст] : учебное пособие / В. Э. Дрейзин.: в 4 кн. Кн. 1 : Методология научных исследований. - Курск : КурскГТУ, 2005. - 174 с.