



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация

«Высший инженерный колледж» (АНПОО «ВИК»)

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: +7 (3412) 32-02-32. Тел./факс: 43-62-22. E-mail: mveu@mveu.ru, www.anogik.ru
ОКПО 43666726. ОГРН 1021801652927. ИНН 1833017258. КПП 183101001

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СПО**

по дисциплине

«ОУД.10 Естествознание»

для специальности среднего профессионального образования

43.02.11 «Гостиничный сервис»

Ижевск 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Требования работодателей к современному специалисту, а также Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования ориентированы, прежде всего, на умение самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности.

Профессиональный рост специалиста зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования в этих условиях является оптимизация системы управления учебной работой студентов, в том числе и их самостоятельной работой.

Переход на компетентностную модель образования предполагает значительное увеличение доли самостоятельной познавательной деятельности студентов, при этом самостоятельная работа студента направлена не только на достижение учебных целей - обретение соответствующих компетенций, но и на формирование самостоятельной жизненной позиции как личностной характеристики будущего специалиста, повышающей его познавательную, социальную и профессиональную мобильность, формирующую у него активное и ответственное отношение к жизни.

Методологическую основу самостоятельной работы студентов составляет компетентностный подход в образовании, на базе которого осуществляется формирование общих и профессиональных компетенций, самостоятельного труда специалиста и квалифицированного рабочего, необходимых как для самообразования, так и для дальнейшего повышения квалификации в системе непрерывного образования, развития профессиональной карьеры.

Методические рекомендации по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов предназначены для преподавательского состава, обеспечивающего организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов в рамках реализации программ среднего профессионального образования.

1. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ФГОС

ФГОС раздел: «Требования к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена»:

При формировании программы подготовки специалистов среднего звена образовательное учреждение обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей. Максимальный объем учебной нагрузки студентов составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во время самостоятельной подготовки студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в рабочем учебном плане - в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин, каждой учебной дисциплине, каждому профессиональному модулю и междисциплинарному курсу;
- в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей с распределением по разделам или конкретным темам.

Общий объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу по ППССЗ, представляет собой разницу между максимальной и обязательной учебной нагрузкой, отведенной на изучение учебной дисциплины или профессионального модуля. Увеличение доли самостоятельной работы студентов, внедрение и реализация новых ФГОС требует соответствующей организации учебного процесса и составления учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного усвоения студентами учебного материала.

В связи с этим, возрастает роль и ответственность преподавателей в части организации и управления самостоятельной работой студентов.

Развитие навыков самостоятельной работы, стимулирование профессионального роста студентов позволяет развивать их творческую активность и инициативу.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

Введение модульной системы организации учебного процесса в колледже приводит к сокращению аудиторной нагрузки студентов и увеличению объема часов на самостоятельную работу, что увеличивает значимость текущего контроля знаний студентов в том числе с использованием письменных работ, эссе, рефератов, тестов, домашних работ. В связи с этим одна из основных задач учебного процесса сегодня - научить студентов работать самостоятельно. Научить учиться - это значит развить способности и потребности к самостоятельному творчеству, повседневной и планомерной работе над учебниками, учебными пособиями, периодической литературой и т.д., активному участию в научной работе.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

- аудиторная по дисциплине, междисциплинарному курсу (выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию)
- внеаудиторная по дисциплине, междисциплинарному курсу (выполняется по

заданию преподавателя, но без его непосредственного участия).

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.
3. Работа со словарем, справочником.
4. Поиск необходимой информации в сети Интернет.
5. Конспектирование источников.
6. Реферирование источников.
7. Составление аннотаций к литературным источникам.
8. Составление рецензий и отзывов на прочитанный материал.
9. Составление обзора публикаций по теме.
10. Составление и разработка словаря (гlossария).
11. Составление или заполнение таблиц.
12. Работа по трансформации учебного материала, перевод его из одной формы в другую.
13. Ведение дневника (дневник практики, дневник наблюдений, дневник самоподготовки и т.д.)
14. Прослушивание учебных аудиозаписей, просмотр видеоматериала.
15. Выполнение аудио - и видеозаписей по заданной теме.
16. Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену).
17. Выполнение домашних работ.
18. Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, опыты, задачи, тесты).
19. Выполнение творческих заданий.
20. Подготовка устного сообщения для выступления на занятии.
21. Написание реферата. Подготовка к защите (представлению) реферата на занятии.
22. Подготовка доклада и написание тезисов доклада.
23. Выполнение комплексного задания или учебного проекта по учебной дисциплине. Подготовка к его защите на семинарском или практическом занятии.
24. Подготовка к участию в деловой игре, конкурсе, творческом соревновании.

25. Подготовка к выступлению на конференции.
26. Выполнение расчетов.
27. Изучение инструкционной и технологической карты.

3. МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Правильная организация мотивации самостоятельной работы является важнейшим звеном образовательного процесса. В реальных условиях мотивация активизации и эффективности самостоятельной работы зависит от объективных факторов образовательного и воспитательного процессов, а именно: внедрения в учебный процесс новых методик преподавания; обучения преподавателей новым приемам и методам работы; обмена передовым опытом преподавательской деятельности и его распространение; внедрения современных информационных технологий.

Использование различных развивающих образовательных технологий с ориентацией на формирование у студентов исследовательских умений способствует развитию познавательных способностей, усиливает мотивацию к получению образования.

В процессе обучения функция передачи преподавателем знаний должна уменьшаться, а доля самостоятельности студентов соответственно расти. Одним из перспективных методов решения этой проблемы являются проблемно-деловые и ролевые игры, ориентированные на развитие и творчество, направленные не на учебное имитирование известных выходов из проблем, а на поиск решения реальных проблем, которые традиционными методами эффективно разрешить невозможно.

Эффективная внеаудиторная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Факторы, способствующие активизации самостоятельной работы студентов:

1. Осознание полезности выполняемой работы. Если студент знает, что результаты его работы будут использованы, например, при подготовке публикации или иным образом, то отношение к выполнению задания существенно меняется, качество выполняемой работы возрастает. Другим вариантом использования фактора полезности является активное применение результатов работы в профессиональной подготовке.

2. Творческая направленность деятельности студентов. Участие в проектной работе для ряда студентов является значимым стимулом для

активной внеаудиторной работы.

3. Игровой тренинг, в основе которого лежат деловые игры, которые предоставляют возможность осуществить переход от односторонних частных знаний к многосторонним знаниям об объекте, выделить ведущие противоречия, приобрести навык принятия решения.

4. Участие в конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по учебным дисциплинам.

5. Дифференциация заданий для внеаудиторной самостоятельной работы с учётом интересов, уровня подготовки студентов по дисциплине.

Чтобы развить положительное отношение студентов к самостоятельной работе, следует на каждом её этапе разяснять цели, задачи её проведения, контролировать их понимание студентами, знакомить студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводить индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности.

Организация аудиторной и внеаудиторной деятельности является важной составляющей современного педагогического процесса и позволяет мобилизовать студентов на творческую деятельность. Обучение студентов навыкам такого вида деятельности начинается с первого курса. При изучении гуманитарных дисциплин это может быть подготовка докладов, сообщений, рефератов. Организация исследовательской работы в данном случае позволяет мобилизовать студентов на качественное усвоение изучаемого материала по определённым темам, научить находить, отбирать необходимый материал, перерабатывать его, сопоставлять и сравнивать факты, работать с литературой, источниками и в итоге выработать свое суждение по изучаемой теме.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (СР)

В условиях роста значимости внеаудиторной работы обучающихся наполняется новым содержанием деятельность преподавателя и обучающегося.

Роль преподавателя заключается в организации СР с целью приобретения студентом общих и профессиональных компетенций, позволяющих сформировать у студента способности к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности;

Роль студента заключается в том, чтобы в процессе СР под руководством преподавателя стать творческой личностью, способной самостоятельно приобретать знания, умения и владения, формулировать проблему и находить

оптимальный путь её решения.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Информационно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает в себя учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Внеаудиторные самостоятельные работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы рекомендуется использовать следующие типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей студентов к исследовательской деятельности.

При разработке программы учебной дисциплины (междисциплинарного курса профессионального модуля) необходимо включать самостоятельную работу в содержание дисциплины (междисциплинарного курса профессионального модуля), определять формы и методы контроля ее результатов.

Содержание самостоятельной внеаудиторной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно рабочей программ учебной дисциплины (междисциплинарного курса профессионального модуля).

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, данной дисциплины, междисциплинарного курса или профессионального модуля, индивидуальные особенности студентов.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает

цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины, междисциплинарного курса профессионального модуля.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Контроль самостоятельной работы студентов не должен быть самоцелью для преподавателя, а прежде всего – стать мотивирующим фактором образовательной деятельности студента. Следует включать результаты выполнения самостоятельной работы в показатели текущей успеваемости, в билеты и вопросы на зачете (экзамене), от оценок которых зависит окончательная оценка при итоговой аттестации. Многим студентам важен моральный интерес в форме общественного признания (приятно быть первым на факультете, специальности, в группе).

При этом важно стремиться к тому, чтобы на первых курсах самостоятельная работа ставила целью расширение и закрепление знаний и умений, приобретаемых студентом на традиционных формах занятий. На старших курсах самостоятельная работа должна способствовать развитию творческого потенциала студента. Задания могут носить индивидуальный, групповой или комплексный характер. Однако, контроль выполнения самостоятельной работы, отчет по самостоятельной работе должны быть сугубо индивидуальными. Критерий здесь один – индивидуальные склонности и, главное, способности конкретного студента.

Для эффективности самостоятельной работы необходимо выполнить ряд условий:

- Обеспечить правильное сочетание объемов аудиторной и самостоятельной работы.
- Методически правильно организовать работу студента в аудитории и вне ее.
- Обеспечить студента необходимыми методическими материалами с целью

превращения процесса самостоятельной работы в процесс творческий.

- Осуществлять постоянный контроль за ходом самостоятельной работы и реализацией мер, поощряющих студента за ее качественное выполнение. Это условие в той или иной форме с необходимостью должно присутствовать в первых трех, чтобы контроль стал не столько административным, сколько именно полноправным дидактическим условием, положительно влияющим на эффективность самостоятельной работы в целом.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-оценочных средств.

Формы контроля самостоятельной работы:

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Проведение письменного опроса.
5. Проведение устного опроса.
6. Организация и проведение индивидуального собеседования.
7. Организация и проведение собеседования с группой.
8. Проведение семинаров.
9. Защита отчетов о проделанной работе.
10. Организация творческих конкурсов.
11. Организация конференций.
12. Проведение олимпиад.

Технологическая сторона организации самостоятельной работы включает в себя следующие составляющие:

- Отбор целей самостоятельной работы. Основаниями отбора целей являются цели, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом, и конкретизация целей по курсам, отражающим введение в будущую специальность, профессиональные теории и системы, профессиональные технологии и др. Цели самостоятельной работы должны соответствовать структуре готовности к профессиональному самообразованию, включающей мотивационный и деятельностный компоненты.
- Отбор содержания самостоятельной работы. Основаниями отбора

содержания самостоятельной работы являются Государственный образовательный стандарт, источники самообразования (литература, опыт, самоанализ), индивидуально-психологические особенности студентов (обучаемость, интеллект, мотивация, особенности учебной деятельности).

- Конструирование заданий. Задания для самостоятельной работы должны соответствовать целям различного уровня, отражать содержание каждой изучаемой дисциплины, включать различные виды и уровни познавательной деятельности студентов.
- Организации контроля. Включает тщательный отбор средств контроля, определение этапов, разработку индивидуальных форм контроля. Существуют следующие виды контроля :



Наряду с традиционными формами контроля используются методы, основанные на современных образовательных технологиях, должна поощряться активная работа студентов, а также более быстрое прохождение ими программы обучения, или отдельных ее разделов.

Целенаправленное развитие самостоятельной работы может иметь следующие уровни деятельности студентов:

1 подготовительный, ознакомительный. Студент знакомится с приемами самостоятельной работы.

2 репродуктивный. Студент репродуцирует, т. е. воспроизводит то, что ему уже знакомо, или то, с чем он познакомился сам.

3 учебно-поисковый или частично поисковый. Студент выполняет частичный самостоятельный поиск данных, сведений и т.п. для решения или выполнения определенного задания.

4 экспериментально-поисковый. Студент самостоятельно проводит эксперимент.

5 теоретико-экспериментальный. Студент обобщает экспериментальные данные самостоятельно или с помощью преподавателя, делает доклад по

результатам эксперимента.

6 теоретико-практический. Студент на основе проведенных исследований готовит курсовую или дипломную работу.

При формировании временного объема своего предмета преподаватель должен учитывать общую суммарную нагрузку студентов вне зачастую весьма субъективного мнения несомненной важности именно «моей» дисциплины.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта предприятия;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Инструктаж к заданиям

Инструктаж необходим для того, чтобы помочь студентам осмыслить содержание задания, требования учебной задачи.

Инструктаж может быть вводным, текущим, индивидуальным, групповым, фронтальным, подробным, свёрнутым и т.д.

Вводный фронтальный инструктаж проводится для разъяснения цели работы, преподаватель обращает внимание на те конечные результаты, к которым должны прийти студенты.

В тех случаях, когда предполагается новое задание, вводный инструктаж помогает связать выдвинутую задачу с имеющимися у студентов опорными знаниями, опытом или действиями, усвоенными ранее.

Полнота устного инструктирования зависит от этапа обучения. На

начальном этапе оно более подробное.

Письменные инструкции необходимы в тех самостоятельных работах, которые требуют строгой последовательности выполнения. Письменная инструкция представляет собой учебный алгоритм, руководствуясь которым студент решает задачу по строго намеченному пути, не допуская произвольных шагов.

6. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОТДЕЛЬНЫМ ВИДАМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Одним из шагов к решению задач реализации самостоятельной работы является формирование у студентов умения работать с первичными текстами и создавать тексты вторичные. Вторичные тексты служат для хранения, накопления, переработки и совершенствования первичной информации. Именно это назначение и определяет их существенную роль в обучении: создавая вторичные тексты, студент приобретает навыки самостоятельной обработки, кодировки и извлечения научной и любой другой информации. К вторичным текстам относятся *аннотации, эссе, рефераты, конспекты, обзоры, рецензии, критические статьи*.

Создание вторичных текстов связано с двумя основными процессами: свертывания и развертывания информации. При свертывании происходит сокращение первичного текста, при котором сохраняется информация, необходимая и достаточная для сообщения основного замысла или важнейших положений источника. Обратный процесс - развертывание - не просто восполняет сделанные сокращения. Текст при этом дополняется уточнениями, пояснениями, от него протягиваются смысловые "ниточки", связывающие его со всей системой коммуникативных и социокультурных отношений. Таким образом, в процессе развертывания вторичный текст приобретает новые смысловые качества - и именно поэтому вторичные тексты, хотя сами не содержат новой информации, играют важную роль в ее приращении, освоении.

Основными процедурами свертывания первичного текста являются конспектирование, аннотирование, резюмирование. От уровня владения этими способами свертывания информации зависит умение реферировать, поскольку написание реферата включает использование различных процедур свертывания информации.

6.1 Конспект и его виды

Конспектирование – это свертывание текста, в процессе которого не

просто отбрасывается маловажная информация, но сохраняется, переосмысливается все то, что позволяет через определенный промежуток времени автору конспекта развернуть до необходимых рамок конспектируемый текст без потери информации. При этом используются сокращения слов, аббревиатуры, опорные слова, ключевые слова, формулировки отдельных положений, формулы, таблицы, схемы, позволяющие развернуть содержание конспектируемого текста.

Конспект - один из разновидностей вторичных документов фактографического ряда – это краткая запись основного содержания текста с помощью тезисов.

Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Существует две разновидности конспектирования:

- конспектирование письменных текстов (документальных источников, учебников и т.д.);
- конспектирование устных сообщений (лекций, выступлений и т.д.).

Дословная запись как письменной, так и устной речи не относится к конспектированию. Успешность конспекта зависит от умения структурирования материала. Важно не только научиться выделять основные понятия, но и намечать связи между ними.

Классификация видов конспектов:

1. План-конспект (создается план текста, пункты плана сопровождаются комментариями. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст).
2. Тематический конспект (краткое изложение темы, раскрываемой по нескольким источникам).
3. Текстуальный конспект (изложение цитат).
4. Свободный конспект (включает в себя цитаты и собственные формулировки).
5. Формализованный конспект (записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и

т.д.).

6. Опорный конспект. Необходимо давать на этапе изучения нового материала, а потом использовать его при повторении. Опорный конспект позволяет не только обобщать, повторять необходимый теоретический материал, но и даёт педагогу огромный выигрыш во времени при прохождении материала.

Необходимо помнить, что:

1. Основа конспекта – тезис.
2. Способ записи должен обеспечивать высокую скорость конспектирования.
3. Нужны формы записи (разборчивость написания), ориентированные на быстрое чтение.
4. Приёмы записи должны способствовать быстрому запоминанию (подчеркивание главной мысли, выделение другим цветом, схематичная запись в форме графика или таблицы).
5. Конспект – это запись смысла, а не запись текста. Важной составляющей семантического свертывания при конспектировании является перефразирование, но он требует полного понимания речи. Перефразирование – это прием записи смысла, а не текста.
6. Необходимо указывать библиографическое описание конспектируемого источника - (см. рекомендации по библиографическому описанию).
7. Возможно в конспекте использование цитат, которые заключаются в кавычки, при этом рекомендуется на полях указать страницу, на которой находится изречение автора.

Способы конспектирования.

Тезисы — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала. Тезисы лаконично выражают суть читаемого, дают возможность раскрыть содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.

Линейно-последовательная запись текста - при этом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие:

- сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали;
- выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов;
- использование различных цветов;

- подчеркивание;
- заключение в рамку главной информации.

Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.

Схема с фрагментами — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально - лаконичного конспекта.

Простая схема — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно. Этот способ требует высокой квалификации конспектирующего. В противном случае такой конспект нельзя будет использовать.

Параллельный способ конспектирования. Конспект оформляется на двух листах параллельно или один лист делится вертикальной чертой пополам и записи делаются в правой и в левой части листа. Однако лучше использовать разные способы конспектирования для записи одного и того же материала.

Комбинированный конспект — вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

Общие рекомендации студентам по составлению конспекта

1. Определите цель составления конспекта.
2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. Включайте в конспект не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.

7. Чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

9. При конспектировании старайтесь выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Рекомендации по оформлению:

Конспект оформляется в тетрадях или на листах формата А4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный, поля стандартные. В тетрадях в клетку – писать через строчку аккуратным разборчивым почерком без ошибок. Прописывать название темы на первой строке в центре. На листах формата А4 прописывать на следующей строке после темы справа Фамилию и инициалы автора.

Критерии оценки учебного конспекта:

«Отлично» - полнота использования учебного материала. Объём конспекта – один лист формата А4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«Хорошо» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие

рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«*Удовлетворительно*» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

«*Неудовлетворительно*» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Несамостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

6.2 Методические рекомендации по разработке тестов

Тестирование - один из наиболее эффективных методов оценки знаний студентов. К достоинствам относится:

- объективность оценки тестирования;
- оперативность, быстрота оценки;
- простота и доступность;
- пригодность результатов тестирования для компьютерной обработки и использования статистических методов оценки.

Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого. Педагогический тест определяется как система задач и (или) вопросов определенного содержания, специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний каждого испытуемого.

Тест состоит из тестовых (контрольных) заданий и правильных (образцовых) ответов к ним.

Тест может содержать задания по одной дисциплине (гомогенный тест),

по определенному набору или циклу дисциплин (тест для комплексной оценки знаний студентов, гетерогенный тест).

Основные этапы составления теста

Для облегчения процедуры составления тестов учебный материал должен быть достаточно формализован, т.е. каждый раздел, тему учебной дисциплины (дисциплин) необходимо представить в виде таких задач и (или) вопросов, которые наиболее полно отображают содержание дисциплины (дисциплин). При этом важно выделить главные (проблемные) вопросы, не увлекаясь второстепенными.

На втором этапе, в зависимости от цели тестирования (текущий контроль знаний, итоговый контроль знаний, оценка остаточных знаний и др.) и формы теста разрабатывается план раскладки задач и вопросов в тестовые задания. Формализация учебного материала и составление тестовых заданий - наиболее ответственные и сложные этапы составления тестов.

После составления тестовых заданий преподаватель оформляет правильный ответ.

Формы тестовых заданий

Существуют разные формы тестовых заданий:

- задания закрытой формы, в которых студенты выбирают правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания;
- задания открытой формы, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа;
- задание на соответствие, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств;
- задания на установление правильной последовательности, в которых от студента требуется указать порядок действий или процессов, перечисленных преподавателем.

Некоторые формы можно разделить на виды. Например, для закрытой формы можно выделить задания с двумя, тремя и большим числом выборочных ответов. Выбор формы задания зависит от целей тестирования и от содержания контролируемого материала. Предложенные четыре формы тестовых заданий являются основными, но при этом не исключается применение других, новых форм.

Можно выделить ряд общих требований, предъявляемых к тестовым заданиям:

- каждое задание имеет свой порядковый номер, установленный согласно объективной оценке трудности задания и выбранной стратегии тестирования;
- задание формулируется в логической форме высказывания, которое становится истинным или ложным в зависимости от ответа студента;
- к разработанному заданию прилагается правильный ответ;
- для каждого задания приводится правило оценивания, позволяющее интерпретировать ответ студента как правильный или неправильный;
- на выполнение одной задачи (вопроса) тестового задания у студента должно уходить не более 2-5 минут.

В дополнение к основным общим требованиям существует еще ряд других, обусловленных спецификой выбранной тестовой формы.

Задания закрытой формы. В задании можно выделить основную часть утверждения, содержащую постановку проблемы, и готовые ответы, сформулированные преподавателем. Среди ответов правильным обычно бывает только один, хотя не исключаются и другие варианты. Число неправильных ответов определяется видом задания, обычно оно не превышает пяти.

В дополнение к общим имеется еще ряд требований к заданиям закрытой формы:

- в тексте задания должна быть устранена всякая двусмысленность или неясность формулировок;
- в основную часть задания следует включать как можно больше слов, оставляя для ответа не более двух-трех наиболее важных, ключевых слов для данной проблемы;
- частота выбора одного и того же номера места для правильного ответа в различных заданиях теста должна быть примерно одинакова, либо номер места для правильного ответа выбирается в случайном порядке;
- из числа неправильных исключаются ответы, вытекающие один из другого.

Задания закрытой формы имеют как достоинства, так и недостатки. Их преимущества связаны с быстротой тестирования и с простотой подсчета баллов. Среди недостатков обычно отмечают эффект угадывания, характерный для слабо подготовленных студентов при ответах на наиболее трудные задания теста.

Задания закрытой формы сопровождаются инструкцией: "Обведите номер правильного ответа". В случае компьютерной выдачи заданий используют инструкцию: "Наберите номер правильного ответа".

Задания открытой формы. При ответе на открытое задание студент

дописывает пропущенное слово, формулу или число на месте прочерка. Задание составляется так, что требует четкого и однозначного ответа и не допускает двойного толкования. В том случае, если это возможно, после прочерка указываются единицы измерения.

Прочерк ставится на месте ключевого термина, знание которого является существенным для контролируемого материала. Все прочерки в открытых заданиях для одного теста рекомендуется делать равной длины.

В процессе разработки задания необходимо упрощать усложненные синтаксические конструкции.

Для задания открытой формы рекомендуется использовать инструкцию, состоящую из одного слова: "Дополните".

Задания на соответствие. В этих заданиях преподаватель проверяет знание связей между элементами двух множеств. Слева обычно приводятся элементы данного множества, справа - элементы, подлежащие выбору. Число элементов второго множества может превышать число данных.

К заданиям предлагается стандартная инструкция, состоящая из двух слов: "Установите соответствие".

Как и в заданиях закрытой формы, наибольшие трудности при разработке связаны с подбором правдоподобных избыточных элементов во втором множестве. Эффективность задания будет существенно снижена, если неправдоподобные элементы легко различаются студентами.

Задания на установление правильной последовательности. Тестовые задания четвертой формы предназначены для оценивания уровня владения последовательностью действий, процессов, вычислений и т.д.

В задании приводятся в произвольном случайном порядке действия или процессы, связанные с определенной задачей. Студент должен установить правильный порядок предложенных действий и указать его с помощью цифр в специально определенном для этого месте.

Стандартная инструкция к заданиям четвертой формы имеет вид "Установите правильную последовательность".

Задания на установление правильной последовательности действий обладают определенными преимуществами при разработке комплексных тестов, так как они удобны для оценки уровня профессиональной подготовки студентов, непосредственно связанной с их будущей деятельностью.

При выборе формы тестового задания необходимо помнить о том, что каждой дисциплине присуще свое собственное содержание, отличное от других.

Поэтому нет и не может быть единых рекомендаций для правильного выбора формы. Многое здесь зависит от искусства преподавателя, от его опыта и умения разрабатывать задания теста.

Процесс тестовых измерений предельно стандартизируется:

- все инструкции к одной форме даются одними и теми же словами;
- заранее разработанная система подсчета баллов применяется ко всем испытуемым студентам одинаково;
- все испытуемые отвечают на задания одинаковой сложности.

Чтобы исключить возможность списывания, подсказки и других нарушений, в заданиях следует вводить переменные параметры, изменение которых в допустимых пределах обеспечивает многовариантность каждого задания теста. При этом все студенты группы выполняют однотипные задания, но с разными значениями параметра и, соответственно, с разными ответами. Таким образом, решаются одновременно две задачи: устраняется возможность списывания и обеспечивается параллельность вариантов заданий, предлагаемых различным студентам.

Выбор методики оценивания ответов студентов на задания теста

Методика оценивания ответов студентов должна быть проста, объективна и удобна для компьютерной обработки результатов тестирования. Для примера можно предложить две методики оценивания ответов. По первой методике за каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов. Возможны варианты ответов с определенной долей правильного решения вопроса. В этом случае ответу может быть присвоено дробное число баллов (от 0 до 1), а студенту предлагается выбрать из всей суммы ответов несколько, например три (из пяти-шести), которые, по его мнению, содержат правильные решения. Задание считается выполненным, если суммарное число набранных студентом баллов составляет от 0,7 до 1.

По второй методике устанавливаются четыре уровня усвоения учебного материала:

- первый уровень - запоминание;
- второй уровень - понимание;
- третий уровень - навыки;
- четвертый уровень - применение.

Соответственно четырем уровням усвоения учебного материала устанавливаются четыре уровня сложности тестовых заданий.

Тестовые задания различного уровня сложности оцениваются по-разному.

Например, первый уровень - 1балл, второй - 1,5, третий -2 и четвертый - 2,5 балла.

6.3 Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе (с французского *essai* — «попытка, проба, очерк») — прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на исчерпывающий ответ.

Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но согласована с педагогом). Должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающую авторскую позицию по поставленной проблеме.

Задачей эссе, в отличие от рассказа, является информация или объяснение, а не простое изображение или пересказ какой-либо жизненной ситуации. Эссе достигает своей цели с помощью прямого авторского высказывания, для чего не требуется создания ни вымышленных персонажей, ни связующего их сюжета. Только факты, суждения, выводы и умозаключения по результатам экскурсии и проведенного выездного практического занятия в банке.

Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения автора по конкретному поводу или предмету и не претендует на исчерпывающую или определяющую трактовку темы (операционно-кассовая работа банка и услуги, оказываемые студентам). В отношении объёма и функции граничит, с одной стороны, с научной статьёй и, с другой — с очерком. Эссеистическому стилю свойственны образность, подвижность ассоциаций, афористичность, свобода мышления, установка на откровенность и разговорную интонацию.

Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной задачи,

включать самостоятельно проведенный анализ ситуации, на примере которой выполняется работа с использованием концепций и аналитического инструментария, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из СМИ, официального сайта банка и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих конкретную операцию банка. Так например, для наглядности предлагается оформить презентацию по результатам работы над эссе и по индивидуальной теме преподавателя.

Структура эссе:

1. Титульный лист.

2. Введение: изложение обоснования выбора темы.

3. Основная часть: предполагает изложение аргументации, анализ, исходя из имеющихся данных, позиций по проблеме.

4. Заключение: обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения. Методы, рекомендуемые для составления заключения: цитата, оригинальное авторское утверждение. Заключение может содержать такой важный, дополняющий эссе элемент, как указание области применения исследования.

Как подготовить и написать эссе?

Качество любого эссе зависит от трех взаимосвязанных составляющих, таких как:

- исходный материал, который будет использован (конспекты прочитанной литературы, лекций, записи результатов дискуссий, собственные соображения и накопленный опыт по данной проблеме);
- качество обработки имеющегося исходного материала (его организация, аргументация и доводы);
- аргументация (насколько точно она соотносится с поднятыми в эссе проблемами).

Процесс написания эссе можно разбить на несколько стадий: обдумывание - планирование - написание - проверка - правка.

Планирование - определение цели, основных идей, источников информации, сроков окончания и представления работы.

Цель должна определять действия. Идеи, как и цели, могут быть конкретными и общими, более абстрактными. Мысли, чувства, взгляды и

представления могут быть выражены в форме *аналогий, ассоциаций, предположений, рассуждений, суждений, аргументов, доводов и т.д.*

Аналогии - выявление идеи и создание представлений, связь элементов значений. Ассоциации - отражение взаимосвязей предметов и явлений действительности в форме закономерной связи между нервно - психическими явлениями (в ответ на тот или иной словесный стимул выдать « первую пришедшую в голову» реакцию).

Предположения - утверждение, не подтвержденное никакими доказательствами.

Рассуждения - формулировка и доказательство мнений.

Аргументация - ряд связанных между собой суждений, которые высказываются для того, чтобы убедить читателя (слушателя) в верности (истинности) тезиса, точки зрения, позиции.

Суждение - фраза или предложение, для которого имеет смысл вопрос: истинно или ложно?

Доводы - обоснование того, что заключение верно абсолютно или с какой-либо долей вероятности. В качестве доводов используются факты, ссылки на авторитеты, заведомо истинные суждения (законы, аксиомы и т.п.), доказательства (прямые, косвенные, «от противного», «методом исключения») и т.д.

Перечень, который получится в результате перечисления идей, поможет определить, какие из них нуждаются в особенной аргументации.

Источники. Тема эссе подскажет, где искать нужный материал. Обычно пользуются библиотекой, Интернет-ресурсами, словарями, справочниками. Пересмотр означает редактирование текста с ориентацией на качество и эффективность. Качество текста складывается из четырех основных компонентов: ясности мысли, внятности, грамотности и корректности.

Мысль - это содержание написанного. Необходимо четко и ясно формулировать идеи, которые хотите выразить, в противном случае вам не удастся донести эти идеи и сведения до окружающих.

Внятность - это доступность текста для понимания. Легче всего ее можно достичь, пользуясь логично и последовательно тщательно выбранными словами, фразами и взаимосвязанными абзацами, раскрывающими тему.

Грамотность отражает соблюдение норм грамматики и правописания. Если в чем-то сомневаетесь, загляните в учебник, справьтесь в словаре или руководстве по стилистике или дайте прочитать написанное человеку, чья

манера писать вам нравится. Корректность - это стиль написанного. Стиль определяется жанром, структурой работы, целями, которые ставит перед собой пишущий, читателями, к которым он обращается.

Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе оформляется в тетрадах в линию или на листах формата А4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный, поля стандартные. В тетрадях писать аккуратным разборчивым почерком без ошибок, оставляя поля 3 - 4 сантиметра. Прописывать название темы на первой строке в центре. На листах формата А4 оформляется титульный лист, в котором указывается название образовательного учреждения сверху по центру, посередине страницы пишется заглавными буквами жирным начертание слово ЭССЕ, ниже – по дисциплине:(название дисциплины), ниже по центру пишется тема. После темы оставляем два пробела и справа пишем: Выполнил (-а) студент (-ка) ..курса, специальности.....(код и наименование специальности), фамилия и инициалы автора, руководитель...(ФИО руководителя).

Критерии оценки эссе:

Текст эссе сдается на отдельных листах.

Критерии оценки:

«Отлично» - полнота рассмотрения вопроса, аргументированное выражение своей позиции, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

«Хорошо» – полнота выполнения всего объема работ при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

«Удовлетворительно» - недостаточно полное раскрытие проблемы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат;

«Неудовлетворительно» - тема не раскрыта, работа выполнена крайне небрежно и т.д.

Преподаватель имеет право поставить студенту оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если студентом оригинально выполнена работа.

6.4 Методические рекомендации по оформлению компьютерных презентаций

Рекомендации по дизайну презентации

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация:

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст); цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация:

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- фоновая музыка не должна отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Единое стилевое оформление

Стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

Не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

-информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);

-рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;

-желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

-ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;

-информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;

-наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;

-логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

В тексте ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок.

Рекомендации к содержанию презентации.

По содержанию:

На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик. Текст должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

Если презентация имеет характер игры, викторины, или какой-либо другой, который требует активного участия аудитории, то на каждом слайде должен быть текст только одного шага, или эти «шаги» должны появляться на экране постепенно.

По оформлению

На первом слайде пишется не только название презентации, но и имена авторов (в ученическом случае – и руководителя проекта) и дата создания.

Каждая прямая цитата, которую комментирует или даже просто приводит докладчик (будь то эпиграф или цитаты по ходу доклада) размещается на отдельном слайде, обязательно с полной подписью автора (имя и фамилия, инициалы и фамилия, но ни в коем случае – одна фамилия, исключение – псевдонимы). Допустимый вариант – две небольшие цитаты на одну тему на

одном слайде, но не больше.

Все схемы и графики должны иметь названия, отражающие их содержание.

Подбор шрифтов и художественное оформление слайдов должны не только соответствовать содержанию, но и учитывать восприятие аудитории. Например, сложные рисованные шрифты часто трудно читаются, тогда как содержание слайда должно восприниматься все сразу – одним взглядом.

На каждом слайде выставляется колонтитул, включающий фамилию автора и/или краткое название презентации и год создания, номер слайда.

В конце презентации представляется список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания.

Правила хорошего тона требуют, чтобы последний слайд содержал выражение благодарности тем, кто прямо или косвенно помогал в работе над презентацией.

Кино и видеоматериалы оформляются титрами, в которых указываются:

- название фильма (репортажа),
- год и место выпуска,
- авторы идеи и сценария,
- руководитель проекта.

Общие правила оформления презентации

Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, место учебы, год.
3. Логотип образовательного учреждения.

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка не ставится.
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.

4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

Графика

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством.
2. Лучше растровые изображения (в формате jpg) заранее обработать в любом графическом редакторе для уменьшения размера файла. Если такой возможности нет, используйте панель «Настройка изображения».

Анимация

Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Список литературы

- 1) Фамилия и инициалы автора;
- 2) Заглавие документа (книги, статьи из журнала, газеты, сборника научных статей и пр.);
- 3) Общее обозначение материала;
- 4) Сведения, относящиеся к заглавию (наличие частей, томов, выпусков, жанр, вид издания, перевод и т.д.);
- 5) Сведения об ответственности: фамилии авторов, составителей, редакторов, переводчиков, иллюстраторов и др.;
- 6) Данные о повторности издания;
- 7) Место издания;
- 8) Издательство;
- 9) Год издания;
- 10) Количество или интервал страниц.

Образец

История России [Текст]: учеб. пособие для студ. всех специальностей / В. Н. Быков ; отв.ред. В. Н. Сухов ; М-во образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбЛТА, 2001. - 231 с.

Интернет-ресурсы:

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Мультимедиа]:

электрон, текст., граф., зв. данные и прикладная прогр. (546 Мб). - М. : Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. - Электрон.опт. диск (CD-ROM).

Русский язык [Электронный ресурс]: словарь. - Режим доступа: <http://www.grarmota.ru>.

Мейман Э.

Для правильной работы презентации все вложенные файлы (документы, видео, звук и пр.) размещайте в ту же папку, что и презентацию.

Правила оформления презентаций

1. Общие требования к смыслу и оформлению - всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения.

2. Общий порядок слайдов:

- титульный;

- план презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов - это максимум, к которому не следует стремиться);

- основная часть;

- заключение (выводы);

- «Спасибо за внимание» (подпись).

3. Требования к оформлению диаграмм:

- у диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда;

- диаграмма должна занимать все место на слайде;

- линии и подписи должны быть хорошо видны.

4. Требования к оформлению таблиц:

- название для таблицы;

- читаемость при невчитываемости.

- отличие шапки от основных данных.

5. Последний слайд (любое из перечисленного):

- «спасибо за внимание»;

- вопросы;

- подпись;

- контакты.

Форма контроля и критерии оценки

Презентацию необходимо предоставить для проверки в электронном виде.

«Отлично» - если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» - работа содержит небольшие неточности.

«Удовлетворительно» - презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

6.5 Методические рекомендации по написанию доклада

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

Выбор темы доклада.

Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы над докладом

Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников). Составление списка использованных источников. Обработка и систематизация информации. Разработка плана доклада. Написание доклада. Публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада:

- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);

- список использованных источников.

Структура и содержание доклада

Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиция автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

Требования к оформлению доклада

Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

Главная цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность её минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и

убедить слушателей в правильности своей точки зрения.

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы:

- обобщение;
- прогноз;
- цитата;
- пожелания;
- объявление о продолжении дискуссии;
- просьба о предложениях по улучшению; благодарность за внимание.

Составляющие воздействия докладчика на слушателей:

1. Язык доклада (короткие предложения, выделение главных предложений, выбор слов, образность языка).

2. Голос (выразительность, вариации громкости, темп речи.)

3. Внешнее общение (зрительный контакт, обратная связь, доверительность, жестикуляция).

Формы контроля и критерии оценок

Доклады выполняются на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный, поля стандартные. На листах формата А4 на первой странице оформляется титульный лист, в котором указывается название образовательного учреждения сверху по центру, посередине страницы пишется заглавными буквами жирным начертание слово ДОКЛАД, ниже – по дисциплине:...(название дисциплины), ниже по центру пишется тема. После темы оставляем два пробела и справа пишем: Выполнил (-а) студент (-ка) ..курса, специальности.....(код и наименование специальности), фамилия и инициалы автора, руководитель...(ФИО руководителя).

Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

«Отлично»- объем доклада - 5-6 страниц, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без

ошибок, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями.

При защите доклада студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

«Хорошо» - объём доклада - 4-5 страниц, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки. При защите доклада студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

«Удовлетворительно» - объём доклада - менее 4 страниц, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками, текст напечатан неаккуратно, много опечаток.

При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

«Неудовлетворительно» - объём доклада - менее 4 страниц, тема доклада нераскрыта, информация взята из 1 источника, много ошибок в построении предложений, текст напечатан неаккуратно, много опечаток.

При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему, не отвечал на вопросы.

6.6 Методические рекомендации к написанию рецензии на книгу (статью)

Написание рецензии – это вид работы студентов по написанию критического отзыва на первоисточник (книгу, статью, сочинение и пр.) В рецензии необходимо обязательно отразить область интересов, исследованию которых посвящена данная работа, ее отличительные признаки от имеющихся аналогичных изданий, положительные стороны и недостатки работы, вклад автора в разработку исследуемых проблем и широту их охвата, оригинальность идей, подходов, стиль изложения.

Затраты времени на написание рецензии зависят от сложности рецензируемого материала, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Рецензия может быть представлена на практическом занятии или быть проверена преподавателем. Порядок выполнения работы:

- внимательно изучить информацию;
- составить план рецензии;

- дать критическую оценку рецензируемой информации;
- оформить рецензию и сдать в установленный срок.

Форма контроля и критерии оценки

Формой контроля является проверка выполненной рецензии. Критерии оценки (каждый оценивается в 1 балл):

- содержательность рецензии;
- выражение личного мнения студента на рецензируемый источник;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- рецензия сдана в срок.

6.7 Методические рекомендации к написанию аннотации *Резюмирование.*

Резюме - краткий итог прочитанного, содержащий его оценку. Резюме характеризует основные выводы книги, главные итоги. Выбор языковых средств для построения резюме-выводов подчинен основной задаче свертывания информации: минимум языковых средств - максимум информации. Это обычно одно - три четких, кратких, выразительных предложения, раскрывающих, по мнению автора, самую суть описываемого объекта.

Фрагментирование.

Фрагментирование - способ свертывания первичного текста, при котором в первичном тексте выделяются цельные информационные блоки (фрагменты), подчиненные одной задаче или проблеме. Если реферат и конспект определяются темой текста и отражают ее, то фрагменты не связаны с темой текста и отражают внешнюю для него проблему. Фрагментирование необходимо для подготовки докладов, статей, рефератов, когда из множества разнообразных источников надо выделить информацию, соответствующую поставленной проблеме.

Аннотация.

Аннотация - краткая обобщенная характеристика печатной работы (книги, статьи), включающая иногда и его оценку. Это наикратчайшее изложение содержания первичного документа, дающее общее представление о теме. Основное ее назначение - дать некоторое представление о книге (статье, научной работе) с тем, чтобы рекомендовать ее определенному кругу читателей или воспользоваться своими записями при выполнении работы исследовательского, реферативного характера. Поэтому аннотации не требуется изложения содержания произведения, в ней лишь перечисляются вопросы, которые освещены в первоисточнике (содержание этих вопросов не

раскрывается). Аннотация отвечает на вопрос: «О чем говорится в первичном тексте?», дает представление только о главной теме и перечне вопросов, затрагиваемых в тексте первоисточника. По своему характеру аннотации могут быть:

- справочными (без критической оценки произведения). Обязательными требованиями к справочным аннотациям являются четкость и простота изложения;
- рекомендательными (содержат критическую оценку произведения). В рекомендательной аннотации дается обоснование значимости произведения.

При написании курсовых, дипломных работ особым интересом представляют справочные аннотации как наиболее эффективные в предоставлении своевременной информации о новейших достижениях в различных областях науки и техники и помогающие сэкономить время на поиск и сбор научной информации. Исходя из требований к аннотациям, их объем можно довести от нескольких слов до 10-15 строчек. Аннотация в силу своей предельной краткости не допускает цитирования, в ней не используются смысловые куски оригинала как таковые, основное содержание первоисточника передается здесь «своими словами».

Написание аннотации – это вид работы студентов по написанию краткой характеристики книги, статьи, рукописи. В ней излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено. Работа над аннотацией помогает ориентироваться в ряде источников на одну тему, а также при подготовке обзора литературы.

Студент должен перечислить основные мысли, проблемы, затронутые автором, его выводы, предложения, определить значимость текста.

Порядок работы при написании аннотации:

- внимательно изучить информацию;
- составить план аннотации;
- кратко отразить основное содержание аннотируемой информации;
- оформить аннотацию и сдать в установленный срок.

Форма контроля и критерии оценки

Формой контроля выполнения самостоятельной работы является представленная к проверке аннотация по теме самостоятельной работы.

Критерии оценки (каждый оценивается в 1 балл):

- содержательность аннотации;
- точная передача основных положений первоисточника;

- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- аннотация сдана в срок.

6.8 Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним. Реферат — письменная работа объемом 12-25 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Современные требования к реферату – точность и объективность в передаче сведений, полнота отображения основных элементов как по содержанию, так и по форме.

Цель реферата - не только сообщить о содержании реферируемой работы, но и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В учебном процессе реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научного исследования и т.п.

Иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий её вопросы на основе обзора литературы и других источников.

Функции реферата:

- информативная (ознакомительная);
- поисковая;
- справочная;
- сигнальная;
- индикативная;
- адресная коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Основные этапы работы над рефератом

В организационном плане написание реферата - процесс, распределенный

во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определенной теме с использованием различных библиографических источников, выбор литературы в конкретной библиотеке, определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов и написание реферата, составление списка использованной литературы.

Написание реферата.

Определен список литературы по теме реферата. Изучена история вопроса по различным источникам, составлены выписки, справки, планы, тезисы, конспекты. Первоначальная задача данного этапа - систематизация и переработка знаний. Систематизировать полученный материал - значит привести его в определенный порядок, который соответствовал бы намеченному плану работы.

Структура реферата

Введение

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст.

Оно должно содержать следующие элементы:

- а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- в) цель данной работы;
- г) задачи, требующие решения.

Объем введения при объеме реферата, который мы определили (12-25 страниц), - 1,2 страницы.

Основная часть.

В основной части реферата студент дает письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой

собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Заключение.

Заключение подводит итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются.

Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

Список использованных источников.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Список использованных источников оформляется в той же последовательности, которая указана в требованиях к оформлению рефератов.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
- Изложение результатов изучения в виде связного текста;
- Устное сообщение по теме реферата.

Подготовительный этап работы.

Формулировка темы. Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников. Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему. Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные

книги и отмечая библиотечный шифр).

Работа с источниками. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте;

2) основных аргументов;

3) выводов.

Создание конспектов для написания реферата. Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

Создание текста. Общие требования к тексту. Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

План реферата. Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения.

Требования к введению. Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении. Во введении аргументируется актуальность исследования, - т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата. Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата. Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей.

Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты.

Заключение. Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Список использованной литературы. Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

Обязательные требования к оформлению реферата.

Перечисленные требования являются обязательными для получения высшей отметки

- Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
- Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 5 страниц.
- В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых,

общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.

- Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.

- Сноска может быть сделана двумя способами:

- традиционный вариант (через «вставка / сноска»)

- «построчная» способом [5.210], где первая цифра означает порядковый номер источника из списка литература, а вторая - номер страницы.

- Сноска должно быть не меньше, чем источников литературы.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

- Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

- Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

- Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

- Использование литературных источников.

- Культура письменного изложения материала.

- Культура оформления материалов работы.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат оформляется на листах формата А4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата, по обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа. Первый лист - титульный лист, в котором указывается название образовательного учреждения сверху по центру, по центру страницы пишется заглавными буквами жирным начертание слово РЕФЕРАТ, ниже – по

дисциплине:....(название дисциплины), ниже по центру пишется тема. После темы оставляем два пробела и справа пишем: Выполнил (-а) студент (-ка) ..курса, специальности.....(код и наименование специальности), фамилия и инициалы автора, руководитель...(ФИО руководителя).

Темы рефератов:

Что изучает химия? Каково ее значение?

Что называется химическим элементом?

Чем отличается химический элемент от вещества?

Что называется аллотропией? Приведите примеры.

Какие вещества называются простыми, а какие сложными?

Сформулируйте закон сохранения массы вещества и закон постоянства состава?

Дайте определение закону Авогадро?

Дайте современную формулировку периодическому закону Д.И.Менделеева?

Какое строение имеет атом?

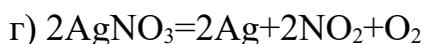
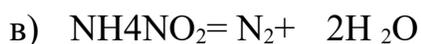
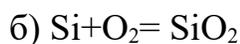
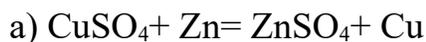
Как практически используются законы постоянства состава и сохранения массы вещества?

Что называется химической реакцией?

Чем измеряется скорость химических реакций?

Какие факторы влияют на скорость химических реакций?

К какому типу реакций можно отнести следующие уравнения химических реакций:



Приведите примеры каталитических реакций.

Можно ли с помощью катализаторов сместить химическое равновесие?

Какие реакции называются окислительно-восстановительными?

Какие вещества называются окислителями, а какие восстановителями?

Какие вещества называются углеводами?

Как классифицируют углеводы?

Какие химические свойства характерны для глюкозы и сахарозы?

Какова роль глюкозы в жизненных процессах животных и человека?

Какие соединения называются аминами?

Как классифицируют амины?

Какие функциональные группы содержатся в аминокислотах?

Какие кислоты являются заменимыми, а какие незаменимыми?

Охарактеризуйте строение белковых молекул?

Какими функциями обладают белки?

Какова роль белков для жизнедеятельности живого организма?

Что называется клеткой?

Как называется наука, изучающая клетку?

Назовите основные положения клеточной теории?

Какие химические элементы входят в состав клетки?

В чем заключается значение воды для жизнедеятельности клетки?

Какие органические вещества входят в состав клетки?

Чем отличается строение молекул ДНК и РНК?

Дайте характеристику свойствам живых организмов?

Назовите различия между бесполом и половым размножением?

Какие формы бесполого размножения широко применяют в с/х?

Дайте определения: диплоидный набор хромосом, гаплоидный набор хромосом, оплодотворение, дробление, гаструла, бластула, дифференцировка клеток.

В чем биологическое значение оплодотворения?

Какие органы называются гомологичными?

Какое развитие организма называется постэмбриональным?

Чем отличается прямое постэмбриональное развитие от непрямого?

В чем биологическое значение непрямого развития?

Какой вред развивающемуся организму наносит курение, употребление алкоголя и наркотиков?

Докажите, что организм - единое целое?

Типовые задания для оценки освоения раздела «Физика»

Вариант 1

1. В лифте установлен динамометр, на котором подвешено тело массой 1 кг. Что покажет динамометр, если: лифт поднимается вверх с ускорением 5 м/с^2 ;
2. Если растягивать пружину силой 120Н, она удлинится на 4см. Определите жесткость пружины.
3. По схеме, изображенной на рис. 17, определите показания амперметра и общее сопротивление в электрической цепи, если $R_1 = 5 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$.

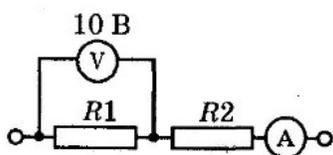
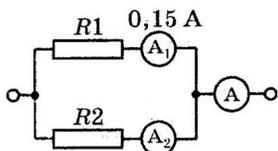


Рис. 17

4. Тело массой 0.05 кг нагревается на 200°C при сообщении ему 3,8 кДж теплоты. Из какого вещества изготовлено тело?
5. Каково значение температуры по шкале Цельсия, соответствующее абсолютной температуре 10 К?
6. Определите сопротивление телеграфного провода между Южно-Сахалинском и томари. Если расстояние между городами 180 км, а провода сделаны из железной проволоки площадью поперечного сечения 12 мм^2 (удельное сопротивление проводника $= 0,1 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$).
7. Сколько молекул содержится в газе при давлении 150 кПа и температуре 29°C ? ($k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$)

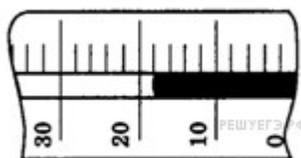
Вариант 2

1. В лифте установлен динамометр, на котором подвешено тело массой 1 кг. Что покажет динамометр, если лифт опускается вниз с ускорением 5 м/с^2 ?
2. Определите силу упругости, возникающую при деформации пружины, с жесткостью 100 Н/м , если она удлинилась на 5 см .



- 3 . 7. По схеме, изображенной на рис. 26, рассчитайте напряжение на концах каждого проводника и показания амперметров A_2 и A , если $R_1 = 20 \text{ Ом}$, $R_2 = 30 \text{ Ом}$.

4. Сколько воды (кг) можно нагреть от 20°C до кипения, сообщив ей 84 кДж теплоты?
5. На рисунке показана часть шкалы комнатного термометра. Определите абсолютную температуру воздуха в комнате.



6. Нагретый камень массой 5 кг . Охлаждаясь в воде на 1 градус, передает ей $2,1 \text{ кДж}$ энергии. Чему равна удельная теплоемкость камня?
7. Определите среднюю кинетическую энергию молекулы одноатомного газа и концентрацию молекул при температуре 290 К и давлении $0,8 \text{ МПа}$. ($k=1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$)

Вариант 3

1. На дне шахтной клетки лежит груз массой 100кг. Каков будет вес груза, если клеть поднимается вверх с ускорением $0,3 \text{ м/с}^2$?
2. На сколько удлинится рыболовная леска жёсткостью $0,5 \text{ Н/м}$ при поднятии вертикально вверх рыбы массой 200грамм?
3. По схеме, изображенной на рис. 21, определите показания амперметра и сопротивление R_2 , если $R_1 = 4 \text{ Ом}$.

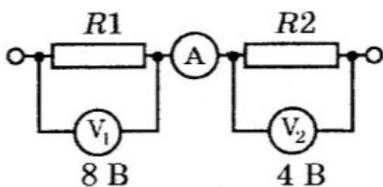


Рис. 21

4. Какое количество теплоты необходимо, чтобы из льда массой 2кг, взятого при температуре -10°C , получить пар при 100°C ?
5. Температура кипения азота по абсолютной шкале температур Кельвина составляет 77 К. Чему равна эта температура по шкале Цельсия?
6. Какое количество теплоты выделяется в реостате, сопротивление которого 6 Ом, если за 5 мин через него прошёл электрический заряд, равный 600 Кл?
7. Какова температура газа при давлении 414 Па и концентрации молекул $1 \cdot 10^{23} \text{ м}^{-3}$ ($k=1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$)?

Типовые задания для оценки освоения раздела «Химия»

Вариант 1

1. С какими из перечисленных веществ будет реагировать вода. Запишите уравнение реакций, подпишите типы реакций и названия сложных веществ.

K, H₂, CO₂, ZnO.

2. Задачи по теме «Способы выражения концентрации растворов»

В 200 г воды растворили 16 г сахара. Определить ω (сахара) в полученном растворе.

3. Задачи по теме «Газы»

№ 1. Какую массу имеет кислород объемом 7 л?

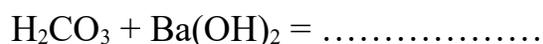
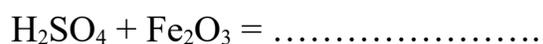
№ 2. Найдите массу и число молекул при н.у. для 11.2 л кислорода.

4. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Расставьте коэффициенты.



5. Дайте характеристику фосфорной кислоты по плану: а) формула; б) наличие кислорода; в) основность; г) растворимость; д) степени окисления элементов, образующих кислоту; е) заряд иона, образуемого кислотным остатком; ё) соответствующий оксид.

6. Закончите уравнения реакций, расставьте коэффициенты:



7. Закончите уравнения качественных реакций на белок, напишите названия этих реакций:

Белок + HNO_3 (Конц.) \longrightarrow

Белок + NaOH + CuSO_4 \longrightarrow

Вариант 2

1. С какими из перечисленных веществ будет реагировать вода. Запишите уравнение реакций, подпишите типы реакций и названия сложных веществ.



2. Задачи по теме «Способы выражения концентрации растворов»

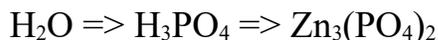
№ 1. В 300 мл раствора ($\rho = 1,2$ г/мл) содержится 72 г NaOH . Определить ω (NaOH) в этом растворе.

3. Задачи по теме «Газы»

№ 1. Какой объем занимает азот массой 14 г?

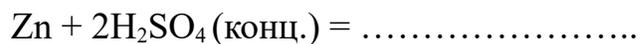
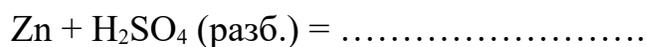
№ 2. Найдите массу и число молекул при н.у. для $5,6$ м³ азота.

4. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Расставьте коэффициенты.



5. Дайте характеристику кремневой кислоты по плану: а) формула; б) наличие кислорода; в) основность; г) растворимость; д) степени окисления элементов, образующих кислоту; е) заряд иона, образуемого кислотным остатком; ж) соответствующий оксид.

6. Закончите уравнения реакций, расставьте коэффициенты:



7. Закончите уравнения качественных реакций на катионы. В уравнении обозначьте наблюдаемую реакцию:

$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl} \downarrow$ Выпадение белого осадка; не растворимого в HNO_3 , но растворимого в конц. $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$:

$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ запах аммиак

Вариант 3

1. С какими из перечисленных веществ будет реагировать вода. Запишите уравнение реакций, подпишите типы реакций и названия сложных веществ.



2. Задачи по теме «Способы выражения концентрации растворов»

№ 1. Сколько граммов соли и воды нужно взять для приготовления 350 мл 12%-го раствора ($\rho = 1,1 \text{ г/мл}$)?

3. Задачи по теме «Газы»

№ 1. Рассчитайте массу 5л (н.у.) углекислого газа.

№ 2. Найдите массу и число молекул при н.у. для 22.4 мл хлора.

4. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Расставьте коэффициенты.



5. Дайте характеристику азотной кислоты по плану: а) формула; б) наличие кислорода; в) основность; г) растворимость; д) степени окисления элементов, образующих кислоту; е) заряд оина, образуемого кислотным остатком; ж) соответствующий оксид.

6. Закончите уравнения реакций, расставьте коэффициенты:



7. Закончите уравнения качественных реакций на анионы. В уравнении обозначьте наблюдаемую реакцию:



Тестовая работа по разделу «Биология»

Закончите фразу: «Онтогенез состоит из _____ этапов, которые называются _____ и _____»

Включите в схему, отражающую основные этапы эмбрионального развития, те которые пропущены: Зигота → _____ → _____ → Органогенез.

Развитие организма животного, включающее стадии зиготы, бластулы, гастролы, нейрулы, органогенеза, называют:

- а) эмбриональным
- б) постэмбриональным

- в) с полным превращением
 - г) с неполным превращением
4. Гастрюла- это стадия развития зародыша:
- а) однослойного
 - б) двухслойного
 - в) многослойного
 - г) четырехслойного
5. Бластула представляет собой:
- а) организм
 - б) зародыш
 - в) клетку
 - г) зиготу
6. Процесс дробления зиготы отличается тем, что:
- а) бластомеры не увеличиваются в размерах
 - б) с увеличением количества бластомеров их общий объем не изменяется
 - в) дробление происходит путем образования впячиваний - борозд дробления
 - г) всем перечисленным
7. Как называется период развития организма от зиготы до отмирания?
- а) филогенез
 - б) онтогенез
8. Какие признаки развития являются филогенетическими у животных?
- а) одноклеточная стадия
 - б) бластула
 - в) гастрюла
 - г) покровительственная окраска
 - д) плавательные перепонки
9. Какие признаки развития являются филогенетическими у растений?
- а) одноклеточная стадия
 - б) однородные клетки зародыша
 - в) наличие хлоропластов
 - г) насекомопыление

Тестовый контроль для дифференциального зачета в 1 семестре по естествознанию

1. Дезоксирибонуклеиновая кислота –это уровень организации живой природы:

- А) клеточный;
- Б) молекулярный;
- В) организменный;
- Г) популяционный

2. Наука цитология изучает:

- А) строение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов;
- Б) строение органов и системы органов многоклеточных организмов;
- В) фенотип организмов разных царств;
- Г) морфологию растений и особенности их развития.

3. Белки в клетки синтезируются:

- А) в цитоплазме;
- Б) в лизосомах;
- В) на рибосомах;
- Г) в комплексе Гольджи.

4. Белки, способные ускорять химические реакции, выполняют в клетке функцию:

- А) гормональную
- Б) сигнальную
- В) ферментативную
- Г) информационную.

5. Транспортная РНК –это:

- А) белок
- Б) жир
- В) фермент
- Г) нуклеиновая кислота.

6. Конъюгация хромосом характерна для процесса:

- А) оплодотворения
- Б) профазы второго деления мейоза
- В) митоза
- Г) профазы первого деления мейоза

7. К внутренней среде организма относится:

- А) Кровь
- Б) Лимфа
- В) тканевая жидкость
- Г) все перечисленное

8. Какие клетки передают потомству мутации при половом размножении:

- А) эпителиальные
- Б) мышечные
- В) гаметы
- Г) нейроны.

9. Главным стимулятором дыхания является:

- А) кислород
- Б) углекислый газ
- В) озон
- Г) азот

10. Между лосем и зубром наблюдается конкуренция, так как они:

- А) питаются сходной пищей;
- Б) имеют примерно одинаковые параметры тела
- В) имеют немногочисленное потомство;
- Г) относятся к классу млекопитающих.

11. К агроэкосистемам относят:

- А) смешанный лес
- Б) заливной луг
- В) зарастающее озеро
- Г) пшеничное поле.

12. Приспособленность в процессе эволюции возникает в результате:

- А) географической изоляции
- Б) взаимодействия движущих сил эволюции
- В) мутационной изменчивости
- Г) искусственного отбора.

13. Цитоплазма в клетке не выполняет функцию:

- А) транспорта веществ
- Б) внутренней среды
- В) осуществления связи между ядром и органоидами;
- Г) фотосинтеза.

14. Способность плазматической мембраны окружать твёрдую частицу пищи и перемещать её внутрь клетки лежит в основе процесса:

- А) диффузии
- Б) осмоса
- В) фагоцитоза
- Г) пиноцитоза.

15. Где протекает анаэробный этап гликолиза?

- А) в митохондриях
- Б) в лёгких
- В) в пищеварительной трубке
- Г) в цитоплазме.

16. У особи с генотипом Аавв образуются гаметы:

- А) Ав, вв
- Б) Ав, ав
- В) Аа, АА
- Г) Аа, вв.

17. При скрещивании гетерозиготных растений с красными и круглыми плодами с

рецессивными по обоим признакам особями (красные А и круглые В—доминантные признаки)

появится потомство с генотипами АаВв, ааВв, Аавв, аавв в соотношении:

- А) 3:1
- Б) 9:3:3:1
- В) 1:1:1:1
- Г) 1:2:1.

18. Из яйцеклетки развивается девочка, если в процессе оплодотворения в зиготе о

казались хромосомы:

- А) 44 аутосомы +XY
- Б) 23 аутосомы +X
- В) 44 аутосомы +XX
- Г) 23 аутосомы +Y.

19. Значительная часть мутаций не проявляется в фенотипе потомства, так как они:

- А) не связаны с изменением генов
- Б) не связаны с изменением хромосом
- В) носят доминантный характер
- Г) носят рецессивный характер.

20. Водоём, заселённый разнообразными видами растений и животных –это:

- А) экосистема
- Б) ноосфера
- В) биосфера
- Г) агроэкосистема.

21. Ферменты, расщепляющие жиры-это:

- А) амилазы
- Б) липазы
- В) протеазы Г) лизоцим

22. Какая нагрузка более утомительна:

- А) статическая
- Б) динамическая
- В) одинаковые Г) все варианты неправильные.

23. Самая большая пищеварительная железа:

- А) поджелудочная
- Б) печень
- В) слюнные

Г) щитовидная

24.

Основная функция тромбоцитов:

- А) Перенос кислорода к тканям
- Б) защитная
- В) участие в остановке кровотечения
- Г) расщепление пищи.

25. Введение в организм готовых антител (сыворотка)-это иммунитет:

- А) врожденный
- Б) естественный пассивный
- В) искусственный активный
- Г) искусственный пассивный

1. III закон Ньютона формулируется так:

А. Тело движется равномерно и прямолинейно (или покоится), если на него не действуют другие тела (или действие других тел скомпенсировано).

Б. Сила упругости, возникающая при деформации тела, прямо пропорциональна величине абсолютного удлинения.

В. Действие равно противодействию.

Г. Тела действуют друг на друга силами равными по абсолютному значению, направленными вдоль одной прямой и противоположными по направлению.

2. Чему примерно равна сила тяжести, действующая на мяч массой 0,5кг?

А. 5 Н.

Б. 0,5 Н.

В. 50 Н.

3. Какую массу груза нужно поднять на высоту 2 м, чтобы он обладал энергией 62500 Дж?

А. 3000 Дж.

Б. 4125 Дж.

В. 3125 Дж.

Г. 150 Дж.

4. Совершается ли работа и если да, то какого знака?

Пример: Книгу массой 400 г поднимают на высоту 1 м;

А. $A > 0$.

Б. $A < 0$.

В. $A = 0$.

5. В каких единицах в СИ измеряется коэффициент упругости тела?

А. Н/км.

Б. Дин/см.

В. Н/м.

Г. Дин/см.

Д. Н*м.

6. Значение температуры по шкале Кельвина определяется по формуле.

А. $T = t - 273$.

Б. $T = 273t$.

В. $T = t + 273$.

Г. $T = 273 - t$.

7. Явление проникновения молекул одного вещества в межмолекулярное пространство другого называется

А. Конвекция.

Б. Деформация.

В. Дифракция.

Г. Диффузия.

8. Укажите пару веществ, скорость диффузии которых наибольшая при прочих равных условиях:

А. Раствор медного купороса и вода. Б. Пары эфира и воздух. В. Свинцовая и медная пластины. Г. Вода и спирт.

9. Количество теплоты, полученное телом при нагревании рассчитывается по формуле...

А. $Q = cm(t_2 - t_1)$.

Б. $Q = qm$.

В. $m = \rho \cdot V$.

10. Электрическим током называется...

- А. Тепловое движение молекул вещества.
- Б. Хаотичное движение электронов.
- В. Упорядоченное движение заряженных частиц.
- Г. Беспорядочное движение ионов.
- Д. Среди ответов нет правильного.

11. Какая формула выражает закон Ома для участка цепи?

- А. $I = q/t$.
- Б. $A = IUt$.
- В. $P = IU$.
- Г. $I = U/R$.
- Д. $R = \rho l/S$.

12. Сопротивление проводника зависит от...

- А. Силы тока в проводнике.
- Б. Напряжения на концах проводника.
- В. От материала, из которого изготовлен проводник, от его длины и площади поперечного сечения.
- Г. Только от его длины.
- Д. Только от площади поперечного сечения.

13. Напряжение на участке можно измерить...

А. Вольтметром.

Б. Амперметром.

В. Омметром.

Г. Ареометром.

14. Явление вырывания электронов из вещества под действием света называют:

А. Фотосинтезом.

Б. Ударной ионизацией.

В. Фотоэффектом.

Г. Электризацией.

15. Какой знак имеет заряд атомного ядра?

А. Положительный.

Б. Отрицательный.

В. Заряд равен нулю.

Г. У разных ядер различный.

16. Формула вещества. Относительная молекулярная масса которого равна 120, - это:

А. $MgCO_3$ Б. NaH_2PO_4 В. NH_3 Г. Na_2SO_4

17. С водой не взаимодействует:

А. Са Б. Hg В. Na Г. К

18. При взаимодействии CO_2 с водой образуется:

А. Соль Б. Кислота В. Оксид Г. Основание

19. Формула гидроксида цинка:

А. ZnO Б. Zn(OH)_2 В. $\text{Zn(NO}_3)_2$ Г. ZnCl_2

20. С водой взаимодействует:

А. Cu Б. Na В. Ag Г. Au

21. Выберите бескислородные кислоты

А. H_2S .

Б. H_3PO_4 .

В. HBr.

Г. H_2SO_3 .

Д. HCl.

Е. HNO_2 .

22. Выберите формулу сернистой кислоты

А. H_2S .

Б. H_2SiO_3 .

В. H_2SO_4 .

Г. H_2SO_3 .

23. Выберите формулы кислот, ион кислотного остатка которых имеет заряд 2-

А. H_2S .

Б. HNO_3 .

В. H_2CO_3 .

Г. HCl .

24. Формула глюкозы:

А. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Б. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$.

В. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

Г. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$.

25. К моносахаридам относятся:

А. Рибоза, сахароза, мальтоза.

Б. Крахмал, гликоген, дезоксирибоза.

В. Глюкоза, фруктоза, рибоза.

Г. Сахароза, мальтоза, фруктоза.

26. Какой витамин участвует в синтезе и метаболизме аминокислот, метаболизме жирных кислот и ненасыщенных липидов:

А. Пиридоксин.

Б. Биотин.

В. Ретинол.

Г. Ниацин

Д. Тиамин.

27. Чем клетка растений отличается от клетки животных:

А. Наличием ядра и цитоплазмы.

Б. Наличием рибосом и митохондрий.

В. Наличием хромосом и клеточного центра.

Г. Наличием вакуолей с клеточным соком.

28. Какую функцию выполняют углеводы в клетке:

А. Энергетическую и строительную.

Б. Строительную, энергетическую, защитную.

В. Строительную, энергетическую, транспортную, двигательную.

Г. Энергетическую, запасающую, структурную, функцию узнавания.

29. Белки – биологические полимеры, мономерами которых являются:

А. Нуклеотиды.

Б. Аминокислоты.

В. Моносахариды.

Г. АТФ.

30. Какую функцию выполняют митохондрии:

А. Осуществляют синтез белка

- Б. Участвуют в синтезе ДНК и РНК
- В. Участвуют в синтезе АТФ
- Г. Синтезируют неорганические соединения.

31. Генетический код – это:

- А. Доклеточное образование.
- Б. Способность воспроизводить себе подобных.
- В. Последовательность расположения нуклеотидов.
- Г. Система «записи» наследственной информации.

32. Для пластического обмена характерны признаки:

- А. Совокупность реакций расщепления сложных веществ до более простых
- Б. В результате реакций выделяется энергия.
- В. Совокупность реакций образования сложных веществ из более простых идущих с поглощением энергии.
- Г. Образуются новые органы, клетки накапливают питательные вещества, растут, делятся, выполняют свои специфические функции.

33. Какова структура молекулы АТФ:

- А. Биополимер.
- Б. Нуклеотид.
- В. Мономер.
- Г. Полимер.

34. В какой стадии фотосинтеза образуется кислород:

- А. Темной.
- Б. Световой.
- В. Постоянно.
- Г. Фазы фотосинтеза.

35. Наука изучающая клетки называется:

- А. Генетика.
- Б. Селекция.
- В. Экология.
- Г. Цитология.

36. Органические вещества клетки:

- А. Вода, минеральные вещества, жиры.
- Б. Углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты.
- В. Углеводы, минеральные вещества, жиры.
- Г. Вода, минеральные вещества, белки.

37. В какой стадии фотосинтеза образуется кислород:

- А. Темной.
- В. Постоянно.
- Б. Световой.
- Г. В обоих случаях.

38. Чем клетка растений отличается от клетки животных:

- А. Наличием ядра и цитоплазмы.
- Б. Наличием рибосом и митохондрий.
- В. Наличием хлоропластов.
- Г. Наличием хромосом и клеточного центра.

39. Какую функцию в клетке выполняют белки:

- А. Энергетическую и строительную.
- Б. Строительную, энергетическую, защитную.
- В. Строительную, энергетическую, транспортную, двигательную.
- Г. Энергетическую.

40. ДНК В отличие от РНК:

- А. Состоит из одной цепочки.
- Б. Состоит из нуклеотидов.
- В. Состоит из двух цепочек.
- Г. Мономер белка.

41. Омывает клетки и осуществляет обмен веществ:

- А. Кровь.
- Б. Тканевая жидкость.
- В. Лимфа.
- Г. Плазма.

42. Прозрачная жидкость, в которой отсутствуют эритроциты, участвующая в защите организма от инфекции:

А. Кровь.

Б. Тканевая жидкость.

В. Лимфа.

Г. Плазма.

43. В лимфе в большом количестве содержатся:

А. Эритроциты.

Б. Лимфоциты.

В. Лейкоциты.

Г. Тромбоциты.

44. Как расположены молекулы в твёрдых телах и как они движутся?

А. Молекулы расположены на расстояниях меньших размеров самих молекул и перемещаются свободно относительно друг друга.

Б. Молекулы расположены на больших расстояниях друг от друга по сравнению с размерами молекул и движутся беспорядочно.

В. Молекулы расположены в строгом порядке и колеблются около определённых положений равновесия.

45. Изменится ли объём газа, если его перекачать из баллона вместимостью 20 литров в баллон вместимостью 40 литров?

А. Увеличится в 2 раза.

Б. Уменьшится в 2 раза.

В. Не изменится.

46. Какие из приведённых ниже свойств принадлежат газам?

А. Имеют определённый объём.

Б. Занимают объём всего сосуда.

В. Принимают форму сосуда.

Г. Мало сжимаются.

Д. Легко поддаются сжатию.

47. Молекулы расположены на больших расстояниях друг от друга (по отношению с размерами молекул), слабо взаимодействуют между собой, движутся хаотически. Какое это тело?

А. Газ.

Б. Твёрдое тело.

В. Жидкость.

Г. Такого тела нет.

48. В каком состоянии может находиться сталь?

А. Только в твёрдом состоянии.

Б. Только в жидком состоянии.

В. Только в газообразном.

Г. Во всех трёх состояниях.

49. Изменится ли объём газа, если его перекачать из сосуда вместимостью 1 литр в сосуд вместимостью 2 литра?

А. Увеличится в 2 раза.

Б. Уменьшится в 2 раза.

В. Не изменится.

50. Какой вид химической связи поддерживает первичную структуру белковой молекулы? А. Водородная.

Б. Пептидная.

В. Ионная.

Г. Сложноэфирная.

51. К неорганическим веществам клетки относят:

А. Липиды.

Б. Воду.

В. Углеводы.

Г. Белки.

52. К макроэлементам относятся:

А. Кислород, углерод, водород, азот.

Б. Золото, бериллий, серебро.

В. Алюминий, медь, марганец.

Г. Селен, фтор, бор.

53. Какова суточная потребность человека в витамине В₂(рибофлавин)

А. 1,4-2,4 мг(в среднем 1,7 мг).

Б. 50-100 мг (в среднем 70 мг).

В. 1,5-3,0 мг (в среднем 2,0 мг).

Г. 2,5-10 мкг.

Вариант 2

1. Формула, выражающая II закон Ньютона?

А. $P = ma$ Б. $a = F/m$ В. $F = \mu N$ Г. $F = Gm_1m_2/R^2$

2. По какой формуле определяют силу тяжести?

А. mg .

Б. $k \Delta l$.

В. vt .

3. Тело массой 500 г свободно падает с некоторой высоты. В момент падения на землю его кинетическая энергия равна 100 Дж. С какой скоростью упало тело?

А. 400 Дж.

Б. 20 Дж.

В. 45 Дж.

Г. 300 Дж.

4. Совершается ли работа и если да, то какого знака?

Пример: Гиря часов весит 5 Н и опускается на 120 см;

А. $A > 0$.

Б. $A < 0$.

В. $A = 0$.

5. Величину равную произведению массы точки на ее скорость

называют:

А. Импульсом силы.

Б. Работой силы тяжести.

В. Импульсом материальной точки.

Г. Силой трения.

6. Кто впервые убедился в существовании хаотического движения молекул?

А. Ф.Перрен.

Б. Р.Броун.

В. А.Эйнштейн.

Г. Л.Больцман.

7. Чему равно число Авогадро?

А. $6 \cdot 10^4$ моль.

Б. $6 \cdot 10^{23}$ моль.

В. $6 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹.

Г. $6 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹.

8. Значение температуры по шкале Цельсия, соответствующее абсолютной температуре 10 К, равно:

А. -273° . Б. -263° . В. 263° . Г. 283° .

9. Изменение температуры обозначается ...

А. $\Delta t = t_2 - t_1$.

Б. $\Delta t = Q/cm$.

В. $\Delta t = t_2 + t_1$.

Г. $\Delta t = t_2/t_1$.

10. Какая из формул выражает закон Ома для полной цепи?

А. $Q = IUt$.

Б. $I = U/R$.

В. $E = A/q$.

Г. $P = IU$.

Д. $I = E/(R + r)$.

11. Согласно закону Джоуля – Ленца, количество теплоты, выделяемое проводником с током пропорционально...

А. силе тока, сопротивлению, времени.

- Б. квадрату силы тока, сопротивлению и времени.
- В. квадрату напряжения, сопротивлению и времени.
- Г. квадрату сопротивления, силе тока и времени.
- Д. напряжению, квадрату сопротивления и времени.

12. Силу тока на участке цепи измеряют...

- А. Амперметром.
- Б. Вольтметром.
- В. Омметром.
- Г. Манометром.
- Д. Динамометром.

13. Каково напряжение на участке цепи постоянного тока с электрическим сопротивлением 2 Ом и при силе тока 4 А?

- А. 2 В.
- Б. 0,5 В.
- В. 8 В.
- Г. 1 В.
- Д. 4 В.

14. Энергия фотона определяется формулой:

- А.  Б.  В.  Г.  Д. hc

15. Первый постулат Бора имеет следующую формулировку:

А. В атоме электроны движутся по круговым орбитам и излучают при этом электромагнитные волны.

Б. Атом может находиться только в одном из стационарных состояний; в стационарных состояниях атомы излучают электромагнитные волны.

В. Атом может находиться только в одном из стационарных состояний; в стационарных состояниях атомы не излучают электромагнитные волны.

Г. При переходе из одного стационарного состояния в другое атом поглощает или излучает квант электромагнитного излучения.

16. Установите соответствие между формулой оксида и формулой соответствующего ему гидроксида.

а) Na_2O б) Fe_2O_3 в) BaO

А. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ Б. NaOH В. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

17. Отметьте сильные кислоты :

А. H_2CO_3 угольная.

Б. H_2SO_4 серная.

В. HCl соляная.

Г. H_2SO_3 сернистая.

18. С водой взаимодействует:

А. Cu Б. Pt В. K Г. Hg

19. При взаимодействии оксида бария с водой образуется:

А. Соль Б. Кислота В. Оксид Г. Основание

20. Формула гидроксида железа (III):

А. Fe₂O₃ Б. Fe(OH)₃ В. Fe(NO₃)₃ Г. FeCl₃

21. При взаимодействии оксида серы (VI) с водой образуется:

А. Соль Б. Кислота В. Оксид Г. Основание

22. Выберите двухосновные кислоты

А. HNO₃.

Б. H₂S.

В. HNO₂.

Г. H₂SO₄.

Д. HCl.

Е. H₂CO₃.

23. Соотнесите формулу иона кислотного остатка и название кислоты

1) SO₄²⁻ а) серная б) азотистая

2) NO₂⁻ в) азотная г) сероводородная

3) PO₄³⁻ д) сернистая е) фосфорная

24. Формула рибозы:

А. C₆H₁₂O₆.

Б. C₅H₁₀O₄.

В. (C₆H₁₀O₅)_n.

Г. C₅H₁₀O₅.

25. К дисахаридам относятся:

А. Рибоза, сахароза, мальтоза.

Б. Крахмал, гликоген, дезоксирибоза.

В. Глюкоза, фруктоза, рибоза.

Г. Сахароза, мальтоза, лактоза.

26. Какой витамин участвует в синтезе биологически важных соединений:

А. Пиридоксин.

Б. Биотин.

В. Ретинол.

Г. Холин.

Д. Тиамин.

27. Из всех органических веществ основную массу в клетке составляют:

А. Белки.

Б. Углеводы

В. Жиры

Г. Вода.

28. Концентрируются и транспортируются продукты биосинтеза химических соединений в клетке - это осуществляют:

А. Митохондрии.

Б. Рибосомы.

В. Лизосомы.

Г. Комплекс Гольджи.

29. Функции внутриклеточного пищеварения выполняют:

А. Митохондрии.

Б. Рибосомы.

В. Лизосомы.

Г. Комплекс Гольджи.

30. «Сборку» полимерной молекулы белка производят:

А) Митохондрии.

Б) Рибосомы.

В) Лизосомы.

Г) Комплекс Гольджи.

31. Совокупность химических реакций в результате которых происходит распад органических веществ и высвобождение энергии называют:

А. Катаболизм.

Б. Анаболизм.

В. Метаболизм.

Г. Ассимиляция.

32. «Списывание» генетической информации с молекулы ДНК путём создания и - РНК называют:

А. Трансляцией.

Б. Транскрипцией.

В. Биосинтезом.

Г. Гликолизом.

33. Процесс образования органических веществ на свету в хлоропластах с использованием воды и углекислого газа называют:

А. Фотосинтезом.

Б. Транскрипцией.

В. Биосинтезом.

Г. Гликолизом.

34. Ферментативный и бескислородный процесс распада органических веществ называют:

А. Фотосинтезом.

Б. Транскрипцией.

В. Биосинтезом.

Г. Гликолизом.

35. К прокариотам относятся:

А. Растения.

Б. Животные.

В. Грибы.

Г. Бактерии и цианобактерии.

36. При расщеплении углеводов наибольшее количество АТФ синтезируется:

А. При распаде дисахаридов на моносахариды.

Б. Во время гликолиза.

В. В цикле Кребса.

Г. В дыхательной цепи.

37. В темновой фазе фотосинтеза идет процесс:

А. Фотофосфорилирование.

Б. Выделения кислорода из углекислого газа.

В. Синтез глюкозы.

Г. Верны все ответы.

38. Фотолиз воды при фотосинтезе:

А. Происходит в период световой фазы.

Б. Сопровождается восстановлением хлорофилла.

В. Обуславливается выделением кислорода в атмосферу.

Г. Верны все ответы.

39. В лизосомах клетки, как и в митохондриях, происходит

А. Фотосинтез.

Б. Хемосинтез.

В. Энергетический обмен.

Г. Пластический обмен.

40. Вирусы содержат:

А. Только ДНК.

Б. Только РНК.

В. Либо ДНК, либо РНК.

Г. Совместно ДНК и РНК.

41. Атомы какого металла входят в состав эритроцитов:

А. Меди.

Б. Цинка.

В. Железа.

Г. Магний.

**42. Бесцветные клетки крови, способные к амeboидному движению
сквозь стенки сосудов:**

А. Эритроциты.

Б. Лейкоциты.

В. Тромбоциты.

Г. Тромбоциты.

43. Клетки крови, способные вырабатывать антитела:

- А. Лейкоциты.
- Б. Тромбоциты.
- В. Лимфоциты.
- Г. Эритроциты.

44. Как расположены молекулы жидкостей и как они движутся?

- А. Молекулы расположены на расстояниях, соизмеримых с размерами самих молекул, и перемещаются свободно относительно друг друга.
- Б. Молекулы расположены на больших расстояниях (по сравнению с размерами молекул) друг от друга и движутся беспорядочно.
- В. Молекулы расположены в строгом порядке и колеблются около определённых положений равновесия.

45. Какие из приведённых свойств принадлежат газам?(3 варианта ответа)

- А. Занимают весь предоставленный им объём.
- Б. Трудно сжимаются.
- В. Имеют кристаллическое строение.
- Г. Легко сжимаются.
- Д. Не имеют собственной формы.

46. В мензурке находится вода объёмом 100 см^3 . Её переливают в стакан вместимостью 200 см^3 . Изменится ли объём воды?

- А. Увеличится.

Б. Уменьшится.

В. Не изменится.

47. Молекулы плотно упакованы, сильно притягиваются друг к другу, каждая молекула колеблется около определённого положения. Какое это тело?

А. Газ.

Б. Жидкость.

В. Твёрдое тело.

Г. Таких тел нет.

48. В каком состоянии может находиться вода?

А. Только в жидком состоянии.

Б. Только в газообразном состоянии.

В. Только в твёрдом состоянии.

Г. Во всех трёх состояниях.

49. Есть ли такое вещество, у которого молекулы расположены на больших расстояниях, сильно притягиваются друг к другу и колеблются около определённых положений?

А. Газ.

Б. Жидкость.

В. твёрдое тело.

Г. Такого вещества не существует.

50. Укажите вещества, имеющие белковую природу:

А. Ферменты.

Б. Гормоны.

В. Липиды.

Г. Углеводы.

Д. Пигменты.

Е. Аминокислоты.

51. Выберите функцию, которая в организме выполняется почти исключительно белками:

А. Энергетическая.

Б. Регуляторная.

В. Информационная.

Г. Ферментативная.

52. К полисахаридам относится:

А. Сахароза.

Б. Рибоза.

В. Крахмал.

Г. Глюкоза.

53. Из приведенного ниже списка выберите: 1) моносахариды; 2) дисахариды.

А. Глюкоза.

Б. Рибоза.

В. Сахароза.

Г. Фруктоза.

Д. Мальтоза.

Вариант 3

1. Сила, возникающая в результате деформации тела и направленная в сторону, противоположную перемещению частиц тела, называется:

А. силой упругости.

Б. силой тяжести.

В. весом тела.

2. Человек, масса которого 80 кг, держит на плечах мешок массой 10 кг. С какой силой давит человек на землю?

А. 800Н.

Б. 700Н.

В. 900 Н.

3. Определите кинетическую энергию тела массой 200г, которое движется со скоростью 72м/с.

А. 5184 Дж.

Б. 5000 Дж.

В. 5185 Н.

Г. 5184 Н.

4. Совершается ли работа и если да, то какого знака?

Пример: Груз массой 120 кг поднимают на высоту 50 см;

А. $A > 0$.

Б. $A < 0$.

В. $A = 0$.

5. Сила тяготения - это сила обусловленная: А. Гравитационным взаимодействием.

Б. Электромагнитным взаимодействием.

В. И гравитационным, и электромагнитным взаимодействием.**6. Чему равна постоянная Больцмана?**

А. $1,3 * 10^{12}$ кг/моль.

Б. $1,38 * 10^{23}$ К/Дж.

В. $1,38 * 10^{-23}$ Дж/К.

Г. $1,3 * 10^{-12}$ моль/кг.

7. Как называются явления, обусловленные изменением температуры тела?

А. Электрические.

Б. Тепловые.

В. Магнитные.

Г. Механические.

8. Броуновским движением называется

А. упорядоченное движение слоев жидкости (или газа). Б. упорядоченное движение твердых частиц вещества, взвешенных в жидкости (или газе). В. конвекционное движение слоев жидкости при ее нагревании. Г. хаотическое движение твердых частиц вещества, взвешенных в жидкости (или газе).

9. Удельная теплоемкость вещества обозначается...

А. с.

Б. А.

В. q.

Г. Q.

10. Какую мощность потребляет лампа сопротивлением 10 Ом, включённая в сеть напряжением 220 В?

А. 4840 Вт.

Б. 2420 Вт.

В. 110 Вт.

Г. 2200 Вт.

Д. 22 Вт.

11. Сопротивление двух последовательно соединённых проводников равно...

А. сопротивлению одного из них.

Б. сумме их сопротивлений.

Г. разности их сопротивлений.

Д. произведению сопротивлений.

Е. среди ответов нет правильного.

12. Мощность тока в резисторе рассчитывается по формуле:

А. $A=Pt$.

Б. $P=IU$.

В. $R=\rho l/S$.

Г. $S=\pi d^2/4$.

13. Работу тока за любой промежуток времени рассчитывается по формуле:

А. $R=\rho l/S$.

Б. $P=IU$.

В. $A=Pt$.

Г. $S=\pi d^2/4$.

14. Максимальная кинетическая энергия электронов, вылетевших при освещении поверхности металла, зависит от:

А. Интенсивности света.

Б. Работы выхода электрона.

В. Работы выхода и частоты света.

Г. Частоты света.

15. Радиоактивный распад, это ... А. Распад атомов радиоактивных веществ, в результате α -, β - или γ - излучений. Б. Распад атомов радиоактивных веществ, в результате α - излучений. В. Распад атомов радиоактивных веществ, в результате β - и γ - излучений. Г. Самопроизвольный распад атомов радиоактивных веществ и их пЗ.

16. Отметьте ряд со слабыми кислотами: А. H_2CO_3 угольная, HBr бромоводородная, HCl хлороводородная.

Б. H_2SO_4 серная, HNO_3 азотная, HBr бромоводородная.

В. HI иодоводородная, H_2SO_4 серная, H_3PO_4 фосфорная.

Г. H_2SO_3 сернистая, H_2SiO_3 кремниевая, H_2S сероводородная.

17. Формула вещества. Относительная молекулярная масса которого равна 98, - это:

А. MgCO_3 Б. K_2SO_4 В. PH_3 Г. H_3PO_4 .

18. С водой не взаимодействует:

А. Ca Б. Li В. Au Г. Ba

19. При взаимодействии оксида натрия с водой образуется:

А. Соль Б. Кислота В. Оксид Г. Основание

20. Формула гидроксида меди (II):

А. CuO Б. Cu(OH)_2 В. $\text{Cu(NO}_3)_2$ Г. CuCl_2

21. Формула гидроксида алюминия:

А. Al_2O_3 Б. $\text{Al}(\text{OH})_3$ В. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ Г. AlCl_3

22. Соотнесите названия кислот и формулы

1) серная а) H_2S б) H_2CO_3

2) азотная в) H_2SO_4 г) H_2SO_3

3) сероводородная д) HNO_2 е) HNO_3

4) азотистая

23. Выберите формулы кислот, ион кислотного остатка которых имеет заряд 1-

А. H_2S .

Б. HNO_3 .

В. H_2CO_3 .

Г. HCl .

Д. H_3PO_4 .

Е. H_2SO_4 .

24. Формула дезоксирибозы:

А. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Б. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$.

В. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

Г. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$.

25. К полисахаридам относятся:

А. Рибоза, сахароза, мальтоза.

Б. Крахмал, хитин, гликоген.

В. Глюкоза, фруктоза, рибоза.

Г. Сахароза, мальтоза, лактоза.

26. Какой витамин регулирует содержание кальция и фосфора в крови, минерализацию костей и зубов:

А. Пиридоксин.

Б. Биотин.

В. Ретинол.

Г. Ниацин.

Д. Кальциферол.

27. Какую функцию в клетке выполняют белки:

А. Энергетическую и строительную.

Б. Строительную, энергетическую, защитную.

В. Строительную, энергетическую, транспортную, двигательную.

Г. Защитную.

28. Пиноцитоз - это:

А. Захват мембраной клетки пузырька воды с питательными веществами.

Б. И транспорт в клетку аминокислот и нуклеотидов.

В. Пассивное поступление в клетку воды.

Г. Пассивное поступление в клетку ионов.

29. В митохондриях происходит:

А. Формирование первичной структуры белка.

Б. Формирование третичной структуры белка.

В. Клеточное преобразование энергии питательных веществ в энергию АТФ.

Г. Накопление синтезированных клеткой веществ.

30. Ядерная оболочка:

А. Отделяет ядро от цитоплазмы.

Б. Состоит из двух мембран.

В. Пронизана порами.

Г. Верны все ответы.

31. Клеточный центр необходим для:

А. Синтеза белка.

Б. Энергетического обмена.

В. Образования клеточных мембран.

Г. Деления клетки.

32. Эндоплазматическая сеть обеспечивает:

А. Транспорт и синтез органических веществ.

Б. Синтез белков.

В. Синтез углеводов и липидов.

Г. Верны все ответы.

33. РНК отличается от ДНК тем, что в ее состав входит урацил вместо:

А. Аденина.

Б. Гуанина.

В. Тимина.

Г. Цитозина.

34. Нуклеотиды в нити молекулы ДНК соединяются следующим типом связи:

А. Ковалентной.

Б. Водородной.

В. С помощью дисульфидных мостиков.

Г. Пептидной.

35. Пептидная связь замыкается между атомами:

А. Углерода и углерода.

Б. Углерода и кислорода.

В. Углерода и азота.

Г. Азота и азота.

36. Информация о синтезе одной молекулы белка содержится в:

А. Триплете ДНК.

Б. Гене.

В. Молекуле ДНК.

Г. Рибосоме.

37. Транскрипцией называют:

А. Считывание информации с ДНК на и-РНК.

Б. Присоединение аминокислоты к т-РНК.

В. Синтез р-РНК.

Г. Синтез белковой молекулы.

38. При синтезе белка каждой аминокислоте соответствует:

А. Два нуклеотида ДНК.

Б. Три нуклеотида.

В. Четыре нуклеотида.

Г. Разным аминокислотам соответствует разное число нуклеотидов.

39. Гликолизом называется:

А. Совокупность всех процессов энергетического обмена в клетке.

Б. Бескислородное расщепление глюкозы.

В. Кислородное расщепление глюкозы.

Г. Расщепление полисахаридов до моносахаридов.

40. При гликолизе одна молекула глюкозы расщепляется до:

- А. Двух молекул молочной кислоты с образованием двух молекул АТФ.
- Б. Двух молекул молочной кислоты с образованием 36 молекул АТФ.
- В. До углекислого газа и воды с образованием 38 молекул АТФ.
- Г. Ни один ответ не верен.

41. Фагоцитоз осуществляют:

- А. Лейкоциты.
- Б. Лимфоциты.
- В. Эритроциты.
- Г. Тромбоциты.

42. Уникальная способность клеток крови к фагоцитозу была открыта русским ученым:

- А. Николаем Ивановичем Пироговым.
- Б. Иваном Петровичем Павловым.
- В. Ильей Ильичом Мечниковым.
- Г. Сергеем Петровичем Боткиным.

43. Лейкоциты образуются:

- А. В красном костном мозге.
- Б. В желтом костном мозге.
- В. В лимфатических узлах.
- Г. В лимфе.

44. Ниже указано поведение молекул в твёрдых, жидких и газообразных телах. Что является общим для жидкостей и газов?

А. То, что молекулы расположены на расстояниях меньших размеров самих молекул и движутся свободно относительно друг друга.

Б. То, что молекулы расположены на больших расстояниях друг от друга и движутся беспорядочно.

В. То, что молекулы движутся беспорядочно друг относительно друга.

Г. То, что молекулы расположены в строгом порядке и колеблются около определённых положений.

45. Какие из указанных свойств принадлежат твёрдым телам? (2 варианта ответа)

А. Имеют определённый объём.

Б. Занимают объём всего сосуда.

В. Принимают форму сосуда.

Г. Мало сжимаются.

Д. Легко сжимаются.

46. В бутылке находится вода объёмом 0,5 литра. Её переливают в колбу вместимостью 1 литр. Изменится ли объём воды?

А. Увеличится.

Б. Уменьшится.

В. Не изменится.

Г. Нет правильного ответа.

47. Молекулы расположены так, что расстояние между ними меньше размеров самих молекул. Они сильно притягиваются друг к другу и перемещаются с места на место. Какое это тело?

А. Газ.

Б. Жидкость.

В. Твёрдое тело.

48. В каком состоянии может находиться спирт?

А. Только в твёрдом состоянии

Б. Только в жидком состоянии

В. Только в газообразном состоянии

Г. Во всех трёх состояниях

49. В каком состоянии может находиться ртуть?

А. Только в жидком.

Б. Только в твёрдом.

В. Только в газообразном.

Г. Во всех трёх состояниях.

50. Исходя из состава и строения молекул, предположите химический характер белков: А. Кислотный.

Б. Основной.

В. Амфотерный.

Г. Неракционноспособные вещества.

51. Ферментами называются

- А. Белки-катализаторы.
- Б. Белки-регуляторы.
- В. Субстраты.
- Г. Денатуранты.

52. Какие из перечисленных углеводов относят к дисахаридам?

- А. Крахмал.
- Б. Гликоген.
- В. Глюкоза.
- Г. Рибоза.
- Д. Мальтоза.

53. Какие связи стабилизируют первичную структуру?

- А. Пептидные.
- Б. Гидрофобные.
- В. Водородные.
- Г. Дисульфидные.

Входной контроль

Вариант 1

Выберите правильные варианты ответа на следующие вопросы:

Из какой ткани состоит кровь?

- А. Из соединительной
- Б. Из гладкой мышечной
- В. Из нервной

Какие вещества придают кости гибкость?

- А. Органические
- Б. Минеральные
- В. Вода

Какие клетки крови защищают организм от инфекции?

- А. Тромбоциты
- Б. Эритроциты
- В. Лейкоциты

Как соединены между собой кости мозгового отдела черепа?

- А. Подвижно
- Б. Неподвижно
- В. Полуподвижно

В каком отделе пищеварительной системы происходит всасывание воды?

- А. В тонкой кишке
- Б. В толстой кишке
- В. В прямой кишке

Что такое рефлексорная дуга?

- А. Образование нервных импульсов
- Б. Путь нервных импульсов

В. Участок головного мозга

Что возникает при отсутствии витамина А?

- А. Цинга
- Б. Рахит
- В. Куриная слепота

В каком отделе мозга расположен дыхательный центр?

- А. Мозжечок
- Б. Продолговатый мозг
- В. Средний мозг

Как называется кровь , насыщенная кислородом?

- А. Артериальная
- Б. Венозная
- В. Свернувшаяся

В какой части клетки содержится наследственная информация?

- А. В цитоплазме
- Б. В ядре
- В. В митохондриях

Что является проводниковой частью зрительного анализатора?

- А. Сетчатка
- Б. Зрительный нерв
- В. Зрительная зона коры

Как называются рефлексы, приобретенные в течение жизни?

- А. Условные
- Б. Безусловные
- В. Наследственные

Где происходит газообмен между кровью и клетками?

- А. В венах
- Б. В сердце
- В. В капиллярах

Какое заболевание приводит к потере человеком иммунитета?

- А. Грипп
- Б. СПИД
- В. Ангина

Какой орган у человека является рудиментарным?

- А. Ушная раковина
- Б. Головной мозг
- В. Копчик

Выпишите номера правильных суждений:

Расщепление углеводов начинается в желудке.

Отдел нервной системы, регулирующий деятельность скелетных мышц - соматический.

Неподвижное соединение костей называется сустав.

Свет проникает внутрь глаза через сетчатку.

Кровь получает кислород в капиллярах легких.

Сосуды, по которым кровь течет от сердца, называются вены.

Для свертывания крови необходимы ионы кальция.

Для увеличения всасывающей поверхности внутренней эпителий тонкой кишки образует ворсинки.

Гормон роста вырабатывается в поджелудочной железе.

Стойкое понижение кровяного давления называется гипотония.

Вариант 2

1. Выберите правильные варианты ответа на следующие вопросы:

Какие противоположные процессы в клетке составляют обмен веществ?

А. Размножение и деление

Б. Питание и дыхание

В. Синтез белков и фотосинтез

2. Из какой ткани состоит кость?

А. Из нервной

Б. Из поперечнополосатой мышечной

В. Из соединительной

3. Какие вещества придают кости твердость?

А. Органические

Б. Минеральные

В. Вода

4. Какой газ выделяется из клетки в результате дыхания?

А. Кислород

Б. Углекислый газ

В. Азот

5. Что такое рефлекс?

А. Ответная реакция организма на раздражение при участии нервной системы

Б. Сокращение

мышц

В. Образование нервных импульсов

6. Какие клетки крови транспортируют кислород?

А. Тромбоциты

Б. Эритроциты

В. Лейкоциты

7. Как называется невосприимчивость организма к инфекциям?

А. Иммуитет

Б. Фагоцитоз

В. Свертывание крови

8. Как называется кровь, бедная кислородом и насыщенная углекислым газом?

А. Артериальная

Б. Венозная

В. Свернувшаяся

9. Где вырабатывается соляная кислота?

А. В ротовой полости

Б. В желудке

В. В кишечнике

10. В каком отделе пищеварительной системы происходит всасывание питательных веществ?

А. В желудке

Б. В двенадцатиперстной кишке

В. В тонкой кишке

11. Что возникает при отсутствии витамина С?

А. Цинга

- Б. Рахит
- В. Куриная слепота

12. Как называется нервная клетка?

- А. Аксон
- Б. Дендрит
- В. Нейрон

13. Какой отдел головного мозга отвечает за координацию движений?

- А. Мозжечок
- Б. Продолговатый мозг
- В. Средний мозг

14. Какой отдел головного мозга является материальной основой мышления и сознания человека?

- А. Промежуточный мозг
- Б. Большие полушария
- В. Мост

15. Какие формы высшей нервной деятельности характерны только для человека?

- А. Рассудочная деятельность

Б. Сознание и

речь

- в. условный рефлекс

Выпишите номера правильных суждений:

Расщепление белков пищи происходит в желудке.

Отдел нервной системы, регулирующий деятельность внутренних органов – вегетативный.

Подвижное соединение костей называется шов.

В сетчатке глаза находятся рецепторы двух типов – палочки и колбочки.

Основным органом выделения человека являются легкие.

Кровь движется по сосудам за счет работы мышц.

Красный цвет придает крови белок гемоглобин.

Поджелудочная железа вырабатывает гормон адреналин.

Печень вырабатывает необходимую для расщепления жиров слюзь.

Стойкое повышение кровяного давления называется гипертония.

Темы докладов;

1. Дайте определения основным понятиям химии: химический элемент, молекула, вещество, химическая формула.
2. Что называется химическими реакциями, как классифицируют химические реакции.
3. Атом, строение и свойства атома.
4. Объясните строение электронных оболочек атомов.
5. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.
6. Основные понятия органической химии: органическая химия, изомерия, гомологи, гибридизация.
7. Классификация химических реакций в органической химии: реакции присоединения, замещения, отщепления, изомеризации
8. Углеводы: классификация, строение, свойства, применение.
9. Аминокислоты: понятие, строение, свойства, применение.
10. Белки: понятие, классификация, функции белков.
11. Что называется биологией? Методы биологии, значение.
12. Что называется химической связью? Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая.
13. Валентность, степень окисления.
14. Электронные формулы атомов элементов.

15. Классификация органических соединений.
16. Свойства живых организмов: рост, развитие, дыхание, размножение, раздражимость, адаптация, обмен веществ.
17. Уровни организации живых систем.
18. Понятие клетка, клеточная теория строения организмов.
19. Роль воды и минеральных солей в клетке.
20. Роль органических веществ в клетке.
21. Деление клетки: митоз.
22. Мейоз ,биологическая роль мейоза.
23. Размножение организмов, его формы и значение.
24. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем и Т.Морганом.
25. Наследственность и изменчивость. Причины наследственных изменений.
26. Вид, его критерии.
27. Строение клетки: основные органоиды и их функции.
28. Обмен веществ в клетке, роль ферментов в нем.
29. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК, состав, строение, свойства.
30. Основные понятия генетики: генетика, ген, фенотип, генотип, аллельные гены, доминантные, рецессивные признаки.
31. Происхождение и эволюция человека.
32. Понятия: экология, экологические факторы.
33. Экосистема: пищевые связи в экосистеме.
34. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.
35. Искусственная экосистема- агробиоценоз.

36. Понятие биосфера, границы биосферы.
37. Учение В.И.Вернадского о биосфере, ноосфере.
38. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека.
39. Теория эволюции органического мира Ч.Дарвина.
40. Проблема сущности жизни: различные гипотезы происхождения жизни.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1	Естествознание.Базовый уровень.10кл.: учебник/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов,Н.С. Пурышева-М.,Дрофа,2013г.-334с.
2	Естествознание.Базовый уровень.11кл.: учебник/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов,Н.С. Пурышева-М.,Дрофа,2014г.-334с.
II	Дополнительные источники
1	Естествознание: 10 кл. учеб для общеобразоват. учреждений: базовый уровень под ред. И. Ю. Алексашиной.- М.,Просвещение,2008,270 с.
2	<i>Гусейханов, М. К.</i> Естествознание : учебник и практикум для СПО / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 442 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00855-5.
3	Отюцкий, Г. П. Естествознание : учебник и практикум для СПО / Г. П. Отюцкий ; под ред. Г. Н. Кузьменко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование)
4	Стрельник, О. Н. Естествознание : учебное пособие для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 223 с. — (Серия : Профессиональное образование).

5	Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для СПО / М. С. Смирнова, М. В. Нехлюдова, Т. М. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02755-6.34-03157-7.образование). — ISBN 978-5-534-02266-7.
6	<i>Кравченко, Н. Ю.</i> Физика : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 300 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1.
7	<i>Глинка, Н. Л.</i> Задачи и упражнения по общей химии : учеб.-практ. пособие для СПО / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 14-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 236 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9739-2.
III	Периодические издания
IV	Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
	<p>Интернет-ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.class-fizika.nard.ru («Классная доска для любознательных») 2. www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях») 3. www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы») 4. www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия») 5. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы») 6. www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников») 7. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников) 8. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии) 9. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе») 10. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь») 11. www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека) 12. www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии)

