Министерство образования Ставропольского края

1. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
2. «Александровский сельскохозяйственный колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ**

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**специальности**

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

квалификация-техник

**по учебной дисциплине ОУД.10 Математика**

Автор: Сушилина Светлана Викторовна

Александровское, 2019

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена цикловой  комиссией математических наук и информатики  Протокол № \_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 года  председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дедова Е.А. | Утверждена:  заместитель директора по учебной работе  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 года  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сало В.А. |

1. Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы предназначены для обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Александровский сельскохозяйственный колледж» по специальностям среднего профессионального образования в соответствии с рабочей программой: ОУД.10 Математика для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» базовой подготовки.
2. Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Александровский сельскохозяйственный колледж»

Разработчик: Сушилина Светлана Викторовна, преподаватель математики.

Рецензент Дедова Евгения Александровна, преподаватель высшей категории.

1. Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Александровский сельскохозяйственный колледж»
2. Заключение методического совета № \_\_\_\_от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**Содержание**

**Пояснительная записка………………………………………………………….5**

1. **Общие положения о самостоятельной работе студентов**
2. **Работа на лекции…………………………………………………………….…7**
3. **Основные виды систематизированной записи прочитанного……….…..8**
4. **Методические рекомендации по составлению конспекта…………….….8**
5. **Практические занятия……………………………………………………..…..9**
6. **Самопроверка…………………………………………………………………..10**
7. **Консультации…………………………………………………………………..11**
8. **Методические указания по подготовке к написанию**

**и оформлению информационного сообщения (доклада)……………………11**

1. **Методические рекомендации к подготовке мультимедийных**

**презентаций и докладов………………………………………………………….12**

1. **Методические рекомендации по подготовке**

**доклада по презентации……………………………………………………..…...15**

1. **Подготовка к аудиторной контрольной работе………………………..16**
2. **Подготовка к экзаменам…………………………………………………..17**
3. **Выполнение итогового индивидуального проекта…………………....18**

**13.1. Проблематика. Выбор темы………………………………………..20**

**13.2. Состав, структура и содержание проекта………………………...20**

**13.3.Оформление**  **проекта ………………………………………………..23**

**13.4. Подготовка проекта к защите……………………………………...25**

**13.5. Подготовка презентации к защите проекта………………………25**

**14. Методические рекомендации при дистанционной (электронной)**

**форме обучения……………………………………………………………………26**

**Заключение………………………………………………………………………...32**

**Пояснительная записка.**

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развития исследовательских умений.

В учебном процессе среднего специального учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;

- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная - планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, которая выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для выполнения заданий по самостоятельной внеаудиторной работе студент может пользоваться информационными источниками, указанными в данной работе, а также находить информацию самостоятельно в учебной литературе или в сети Интернет. В любом случае студент в конце выполненного задания должен сделать ссылку на использованный источник.

Для работы в сети Интернет можно воспользоваться домашним компьютером, компьютерами, расположенными в компьютерных классах колледжа или расположенными в читальном зале районной библиотеки. Учебная литература, указанная в информационных источниках в данной работе, имеется в наличии в кабинете математики, библиотеке колледжа.

Задания на выполнение самостоятельной работы выдает преподаватель после изучения соответствующей темы.

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

- в учебном плане - в целом по теоретическому обучению дисциплины;

- в рабочих программах учебных дисциплин с ориентировочным

распределением времени по темам в разделах.

Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на обязательные аудиторные учебные занятия по дисциплине. Оценивание результатов выполнения студентами заданий для самостоятельной работы может проводиться на учебных занятиях в форме оценки преподавателем устного сообщения (ответа), письменной работы, проверка конспекта, защиты творческой работы и т.п. Результаты оценивания (соответствующая отметка) отражаются в журнале учебной группы и учитываются при промежуточной аттестации студентов.

Конкретные виды заданий, требования к их выполнению и способы проверки указаны в таблице «Задания для самостоятельной работы»

Материальный продукт (изделие), продукт творческой или исследовательской деятельности на бумажном или электронном носителе, являющийся результатом самостоятельной работы, сохраняется до конца учебного года и используется по усмотрению преподавателя.

Рекомендации по выполнению конкретного вида самостоятельной работы приведены ниже.

**1.Общие положения о самостоятельной работе студентов**

*Основные виды аудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины:*

* ответы на проблемные вопросы преподавателя;
* формулировка вопросов студентам, преподавателю;
* выполнение письменных заданий, тестирование;
* выполнение творческих работ;
* выступление с сообщением по новому материалу;
* конспектирование, работа с книгой;
* выполнение практических работ (письменных).

*Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины:*

* работа с учебником, справочной литературой, научными и периодическими изданиями;
* конспектирование темы или отдельного вопроса;
* структурирование нового материала;
* подготовка сообщений к выступлению на семинаре;
* подготовка рефератов, докладов, сообщений;
* составление кроссвордов;
* решение заданий;
* создание презентаций;
* изготовление наглядных пособий, макетов фигур, наглядного материала;
* выполнение проекта;
* использование Интернета.

Контрольные и самостоятельные работы, практические занятия, проводимые в соответствии с календарно-тематическим планированием и рабочей программой дисциплины, являются основным средством проверки уровня знаний, умений и навыков. Также формой контроля за самостоятельной работой студента являются защита рефератов на лекциях, выполнение индивидуального проекта.

Итоговой формой контроля является экзамен в конце изучения дисциплины.

**2.Работа на лекции**

На лекциях студенты получают самые необходимые данные, во многом дополняющие учебники (иногда даже их заменяющие с последними достижениями науки). Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей.

Запись лекций рекомендуется вести математической терминологией с точными определениями, формулировками теорем, свойств, аксиом, правил. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: "важно", "особо важно", "хорошо запомнить" или символами «!» , «\*» и т.п. Целесообразно использовать принятые математические символы для сокращения записи слов и уменьшения объема лекции. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда используй не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Выделяют ***четыре основные установки в чтении научного текста***:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких ***видов чтения***:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

**3.Основные виды систематизированной записи прочитанного*:***

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания темы, раздела или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание изучаемой информации. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

**4.Методические рекомендации по составлению конспекта:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова, символы, сокращения. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта или выделить ручкой с цветными чернилами.
2. Выделите главное, составьте план (что дано, что найти, какие возможные способы решения, какие используются определения, имеется ли связь с предыдущими изученными темами и какими).
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте, на что был сделан акцент.
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь записать решения и выводы подробно со всеми промежуточными действиями. Записи следует вести разборчиво, четко, ясно.
5. Грамотно записывайте диктуемый материал, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к полноте каждого вычисления. Мысли следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической последовательной структуре изучения тем. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Для промежуточных вычислений необходимо оставлять свободное место и при их большом объеме выделять в квадратные скобки, чтобы не потерять основную цепочку преобразований. Рисунки, графики должны быть не менее четверти страницы тетради, чтобы при нанесении обозначений изображение было узнаваемо. Их желательно делать карандашом, чтобы в случае некорректного изображения была возможность исправить. При использовании таблиц информация, заносимая в неё, должна размещаться полностью в каждой предназначенной для этого ячейке. При лучшем запоминании математических явлений необходимо проецировать математические процессы на жизненные события (сопоставлять, искать аналоги).

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

**5.Практические занятия.**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

В процессе самостоятельной практической работы студенты развивают внимание, способности логического мышления, дисциплинированность. Учатся анализировать и выбирать рациональный путь решения, предвидеть конечный результат, отличать главное и существенное от второстепенного, расставлять приоритеты при выборе решаемых заданий по количеству и сложности.

Подготовка к практическим работам должна быть следующей:

* ознакомиться с темой практической работы;
* ответить устно на контрольные вопросы к ней;
* при необходимости, получить предварительные типовые задания от преподавателя и дома рассмотреть методы решения;
* подготовить необходимые принадлежности;
* внимательно изучить методические рекомендации к практической работе, изложенные в каждой инструкционно-технологической карте к конкретной практической работе.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и краткой записью (схемами, таблицами, чертежами и рисунками).

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и с математическими выводами. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если время позволяет) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

**6.Самопроверка.**

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений. Иногда при допущении последовательно 2-х и более математических ошибок в вычислениях можно получить правильный ответ, однако такой ход действий не будет засчитываться как верный.

**7.Консультации**

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

**8. Методические указания по подготовке к написанию и оформлению информационного сообщения (доклада)**

*Информационное сообщение* – это вид вне­аудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современ­ный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополня­ют изучаемый вопрос фактическими или статистическими мате­риалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от труд­ности сбора информации, сложности материала по теме, инди­видуальных особенностей студента и определяются преподава­телем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1час.

*Требования к выполнению:*

* собрать и изучить литературу по теме;
* составить план или графическую структуру сообщения;
* выделить основные понятия;
* ввести в текст дополнительные данные, характеризую­щие объект изучения;
* оформить текст письменно;
* сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

*Критерии оценки:*

* соответствие содержания теме;
* глубина проработки материала;
* грамотность и полнота использования источников;
* наличие элементов наглядности.

Оценка «5» (отлично) выставляется при полном соответствии содержания теме; глубокой проработке материала; учитывается грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности. Студент четко, выразительно и ясно озвучивает сообщение.

Оценка «4» (хорошо) выставляется при соответствии содержания теме; учитывается грамотность и полнота использования источников. Студент четко зачитывает сообщение.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если сообщение не вполне соответствует содержанию темы; отсутствуют элементы наглядности. Студент монотонно зачитывает сообщение.

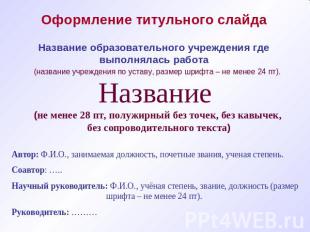
**9.Методические рекомендации к подготовке мультимедийных презентаций и докладов**

*Мультимедийные презентации* - это вид само­стоятельной работы студентов по созданию наглядных инфор­мационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов.  Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Первый слайд – титульный.



Второй слайд – цели и задачи. Далее идут слайды, раскрывающие содержание работы. На предпоследнем сладе размещаются выводы и рекомендации. На последнем – список информационных источников. Завершать презентацию может слайд с текстом «Спасибо за внимание!»

*Оформление слайдов*

*Стиль*

* Соблюдайте единый стиль оформления.
* Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
* Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок).

*Фон*

* + Для фона выбирайте более холодные тона (синий, зеленый).

*Использование цвета*

* + - На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста.
    - Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета.

*Анимационные эффекты*

1. Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде только там, где это действительно необходимо (например, всплывает ответ на поставленный вопрос).

2. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде.

*Содержание информации*

1. Используйте короткие слова и предложения.

2. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных

3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории, должны быть на всех слайдах в одном стиле. Если информация продолжается на следующем слайде, заголовок дублируется, а в скобках ставится номер дублированного заголовка.

*Расположение информации на странице*

1. Предпочтительно горизонтальное расположение информации.

2. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

3. Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней.

5. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив и подчеркивание.

*Способы выделения информации*

1. Рамки, границы, заливки.

2. Разные цвета шрифтов, штриховку, заливку.

3.Рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

*Объем информации*

1. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений.

2. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом слайде.

*Виды слайдов*

Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: 1) с текстом; 2) с таблицами; 3) с диаграммами.

*Текстовая информация*

1. размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
2. цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
3. тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
4. курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста
5. нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации.

*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.

*Звук*

* звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
* необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
* если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

*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;

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

После создания презентации и ее оформления необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

**10.Методические рекомендации по подготовке доклада по презентации**

Структура доклада должна соответствовать слайдам в презентации.

Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.

Выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

* название презентации (доклада), представление автора;
* сообщение основной идеи, цели;
* современную оценку предмета изложения;
* краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
* акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

*Критерии оценки презентации*

* соответствие содержания теме;
* правильная структурированность информации;
* наличие логической связи изложенной информации;
* эстетичность оформления, его соответствие требова­ниям;
* выдержан регламент доклада
* работа представлена в срок.

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее заданного количества слайдов информации; эстетически оформлена; имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит на 1-2 слайда менее заданного количества слайдов; эстетически оформлена; не имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию в срок.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент не сам создал презентацию; презентация содержит менее половины заданного количества слайдов; оформлена не эстетически, не имеет иллюстрации; содержание не в полной мере соответствует теме; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент не представляет свою презентацию в срок.

**11.Подготовка к аудиторной контрольной работе**

Контрольная работа – это обязательная форма организации процесса обучения. Она подразумевает контроль и проверку знаний, полученных учащимся в ходе изучения дисциплины. Учащийся должен доказать преподавателю, что тот не зря тратил время и силы, чтобы донести знания о предмете молодому поколению.

Для успешного написания аудиторной контрольной работы студенту необходимо следовать некоторым правилам.

* Сначала составьте (уточните у преподавателя) полный список вопросов касательно теории тем, по которым будет проведена контрольная работа. Лучше всего вынести их на отдельный лист бумаги. Так будет намного удобнее, чем постоянно работать с книгой.
* Приведите информацию к определенной структуре. Подпишите около каждого вопроса страницы, на которых описывается ответ или пояснение в учебнике (лекционной тетради). Выделите определения, пояснения, свойства, основные формулы и правила разными цветами маркера. Может показаться, что это лишняя трата драгоценного времени, но, поверьте, четко следуя этим пунктам, вам будет в несколько раз легче качественно подготовиться к предстоящей контрольной.
* Начните изучение заготовленного материала. Для начала можете просто бегло прочитать всю необходимую информацию и отметить ту, что вы уже знаете. После беглого прочтения начните заучивать те свойства, формулы, которые даются вам труднее всего и заканчивайте легкими.
* После того как вы более-менее знаете теорию, ее следует закрепить практикой. Для самых сложных и трудно дающихся вопросов разработайте небольшую задачку. Конечно, найти ее реально и в Интернете, просто вбив в поисковик «Задачи по… (нужная вам тема)». Так будет легче убедиться в правильности выбранного метода решения и ответа, а также сэкономить время. Обычно в теоретических учебниках и методичках даются детальные примеры и задачи по описываемым темам, так что трудностей в этом пункте возникнуть не должно.
* Не мучайте себя слишком долго. После пары часов изучения материала и решения задач сделайте небольшой перерыв на час-полтора. Лучше всего заняться чем-нибудь отвлеченным от умственной деятельности – прогуляйтесь по улице, подышите свежим воздухом. Прилив кислорода даст мозгу новых сил, и вы тут же ощутите, как хорошо укрепилась прочитанная информация, а также что готовы к дальнейшей зубрежке. Не рекомендуется делать перерыв ровно между учебой и практикой. Решите хотя бы пару общих задач.

**Полезный совет**

Старайтесь всегда держать в голове алгоритм решения заданий. Если такового нет, то при подготовке к контрольной работе необходимо его разработать. Это не только сэкономит время во время выполнения предложенных педагогом заданий, но и поможет в тех ситуациях, когда панически вылетают из головы, казалось бы заученные формулы.

 Если запоминание правил дается с трудом, попробуйте написать шпаргалки. Известно, что сам процесс их подготовки помогает выучить сложные моменты. Однако, заготовки лучше оставить дома, так как на контрольной работе они запрещены, а их наличие будет только отвлекать.

**12.Подготовка к экзаменам.**

Изучение дисциплины завершается экзаменом, проводимым в письменной, устной или смешанной форме, о чем преподаватель информирует студентов в сроки, установленные в п. 2.1.8 Положения об организации промежуточной аттестации студентов ГБПОУ АСХК. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами предусмотрен временной интервал (не менее 2 дней). Экзамен проводится в специально отведенный для этого день после окончания изучения дисциплины.

За это время нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы, возможно прорешивание типовых заданий. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

***Правила подготовки к экзамену:***

• Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам или тематикам заданий, эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

• Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

• Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе изложить иные, желательно аргументированные точки зрения и рациональные способы решения.

**13.Выполнение итогового индивидуального проекта**

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках дисциплины «ОУД.10 Математика» в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать: − сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; − способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; − сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных дисциплин или предметных областей; − способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года 1 курса обучения в рамках самостоятельной работы, специально отведенной учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта.

Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из трех типов: исследовательский; информационно-поисковый; практикоориентированный. Исследовательский тип работы требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования, обозначения источников информации, продуманных методов, ожидаемых результатов.

Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

Информационно-поисковый проект требует направленности на сбор информации о каком-то объекте, физическом явлении, возможности их математического моделирования, анализа собранной информации и ее обобщения, выделения фактов, предназначенных для практического использования в какой-либо области. Проекты этого типа требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Такие проекты могут быть интегрированы в исследовательские и стать их органичной частью.

Практико-ориентированный проект отличается четко обозначенным с самого начала конечным результатом деятельности участников проекта.

Процедуру работы над проектом можно разбить на 5 этапов:

***подготовительный***

− определение руководителей проектов;

− поиск проблемного поля;

− выбор темы и её конкретизация;

− формирование проектной группы;

***поисковый***

− уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;

− определение и анализ проблемы;

− постановка цели проекта; аналитический − анализ имеющейся информации;

− поиск информационных лакун;

− сбор и изучение информации;

− поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;

− составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;

− анализ ресурсов;

***практический***

− выполнение запланированных технологических операций;

− текущий контроль качества составления проекта;

− внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта; ***презентационный***

− подготовка презентационных материалов;

− презентация проекта;

− изучение возможностей использования результатов проекта;

***контрольный***

− анализ результатов выполнения проекта;

− оценка качества выполнения проекта.

**13.1 Проблематика. Выбор темы.**

При определении тематического поля проекта можно опираться, например, на потребности человека в различных областях жизнедеятельности: школа, дом, досуг, отдых, общественно полезная деятельность, производство и предпринимательство, общение. При этом основополагающим принципом должна стать самостоятельность выбора обучающегося – основа для формирования его ответственности за процесс и результат работы. Первая ступень в процессе выполнения проекта – поиск проблемы. Найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Нужно четко сформулировать проблему проекта. Тематика индивидуального проекта непосредственно связана с постановкой проблемы проекта.

**13.2 Состав, структура и содержание проекта.**

Содержание индивидуального проекта представляет собой составленный в определенном порядке развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом параграфе. Правильно построенное содержание служит организующим началом в работе обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения. Содержание индивидуального проекта обучающийся составляет совместно с руководителем, с учетом замысла и индивидуального подхода. Однако при всем многообразии индивидуальных подходов к содержанию проектов традиционным является следующий:

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. (Полное наименование главы)

2. (Полное наименование главы)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список информационных источников

Приложения.

Согласно традиционной структуре основная часть должна содержать не менее 2-3 глав. Проработка источников сопровождается выписками, конспектированием. Выписки из текста делают обычно дословно, в виде цитаты. При этом выбирают наиболее важные, весомые высказывания, основные идеи, которые необходимо процитировать в индивидуальном проекте. Поэтому при цитировании и конспектировании следует сразу же делать подстрочные ссылки в конце страницы: автор, название издания, место издания, издательство, год издания, номер страницы. Это поможет легко сформировать список использованной литературы при завершении работы.

Собрав и изучив информационные источники и практический материал, обучающийся приступает к написанию индивидуального проекта. Это сложный этап работы над темой, требующий сосредоточенности и упорного труда. Хотя индивидуальный проект выполняется по одной теме, в процессе ее написания обучающийся использует весь имеющийся у него запас знаний и умений и навыков, приобретенных и приобретаемых при изучении смежных учебных предметов.

Излагать материал рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из информационных источников.

На титульном листе индивидуального проекта указывается наименование учебного заведения, специальность, фамилия и инициалы обучающегося, тема, фамилия и инициалы руководителя.

*Содержание* отражает в строгой последовательности расположение всех составных частей работы: введение, наименование всех глав и параграфов, заключение, список информационных источников, приложения. По каждой из глав и параграфов в содержании отмечаются номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта.

*Введение. Паспорт*  индивидуального проекта имеет объем 2-3 страницы. В нем отражаются следующие признаки:

− актуальность проблемы, темы, ее теоретическая значимость и практическая целесообразность, коротко характеризуется современное состояние проблемы в теоретическом и практическом аспектах;

− цель и совокупность поставленных задач для ее достижения;

− предмет исследования - конкретные основы теории, методическое обеспечение, инструментарий и т.д.;

− объект исследования, на материалах которого выполнен индивидуальный проект, его отраслевая и ведомственная принадлежность, месторасположение;

− период исследования – указываются временные рамки;

− теоретическая основа – труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме;

− информационная база – обзор использованных законодательных и нормативных актов и т.п.;

− объем и структура индивидуального проекта – композиционный состав: введение, количество глав, заключение, число использованных информационных источников, приложений, таблиц, рисунков.

*Основная часть* индивидуального проекта состоит из совокупности предусмотренных содержанием работы параграфов.

Содержанием *первой главы* являются, как правило, теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Здесь рекомендуется охарактеризовать сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ.

Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора. Точно так же общепринятыми должны быть и формулы расчета.

*Вторая глава* посвящается общей характеристике объекта исследования, характеристике отдельных структурных элементов объекта исследования, порядку их деятельности и функционирования, а также разработке выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования. В ней предлагаются способы решения выявленных проблем. Вторая глава является результатом выполненного исследования.

*Заключение*. Здесь в сжатой форме дается общая оценка полученным результатам исследования, реализации цели и решения поставленных задач. Заключение включает в себя обобщения, краткие выводы по содержанию каждого вопроса индивидуального проекта, положительные и отрицательные моменты в развитии исследуемого объекта, предложения и рекомендации по совершенствованию его деятельности.

*Список информационных источников* составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 – 2008 Библиографическая ссылка. ГОСТ 7.1. – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Библиографический список нумеруется от первого до последнего названия. Подзаголовки к отдельным типам документов не делаются, каждый документ выносится отдельно.

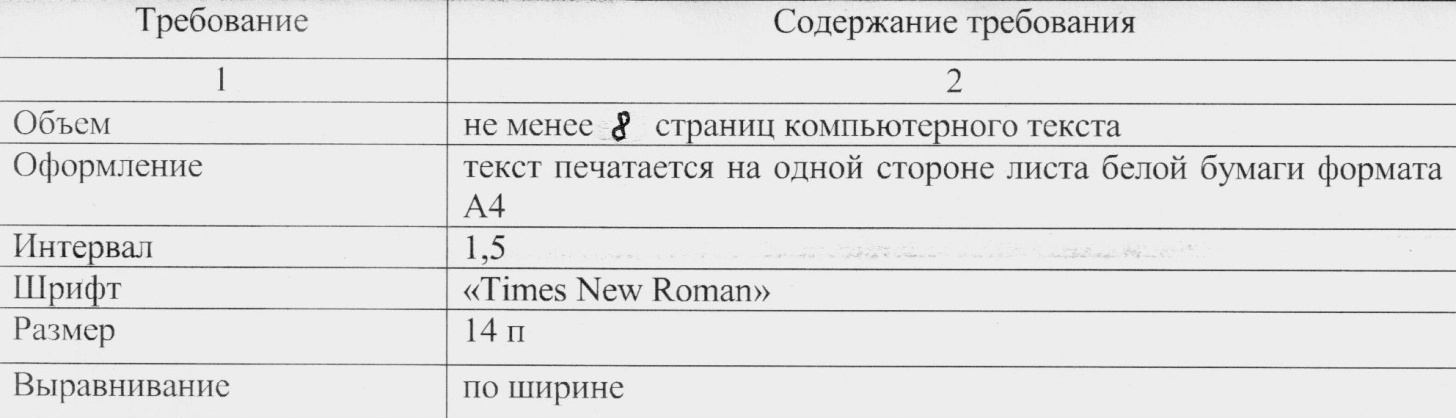
В *приложении* материалы вспомогательного характера, например, сравнительные таблицы, схемы и др.

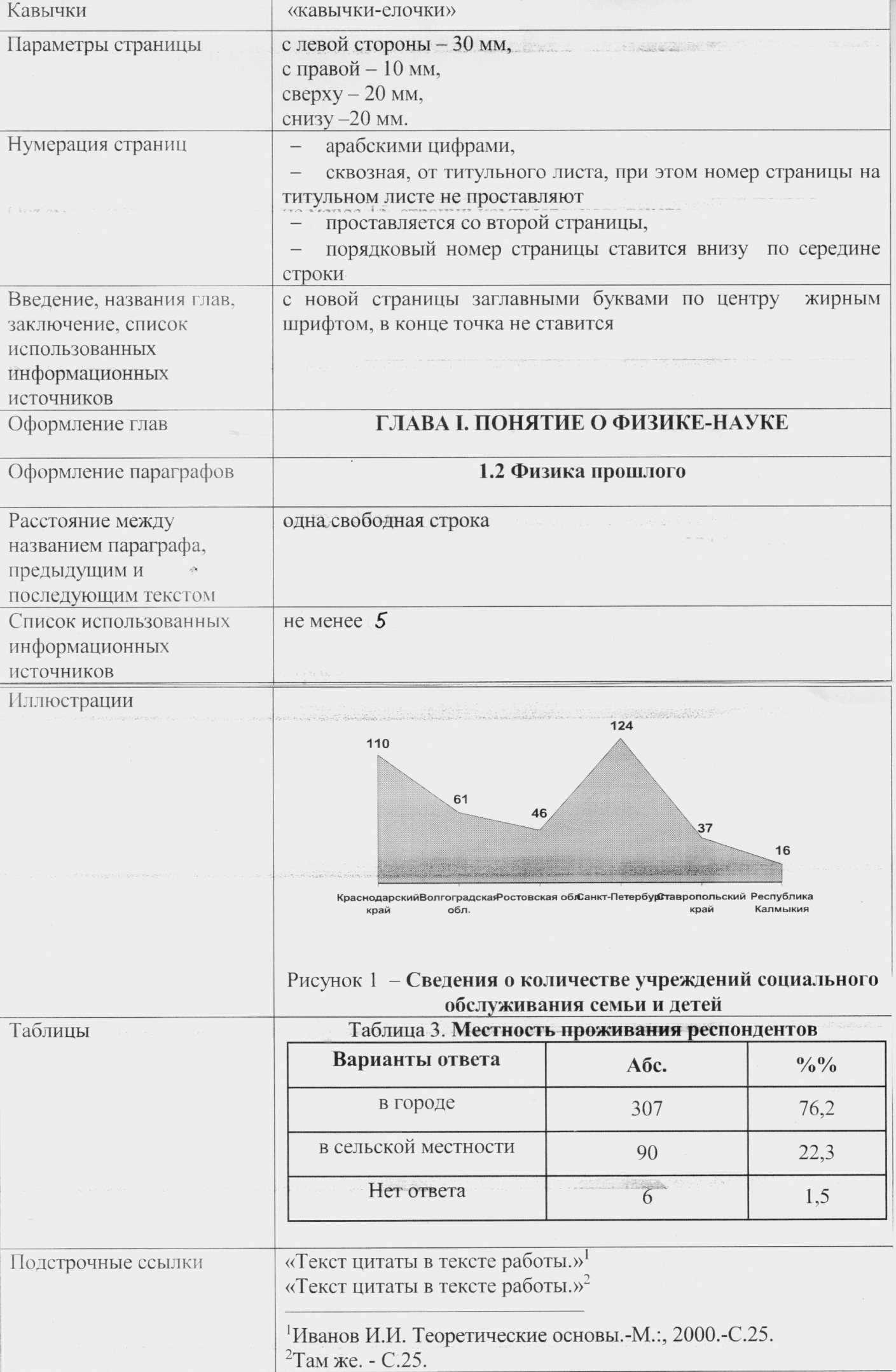
**13.3.Оформление**  **проекта**

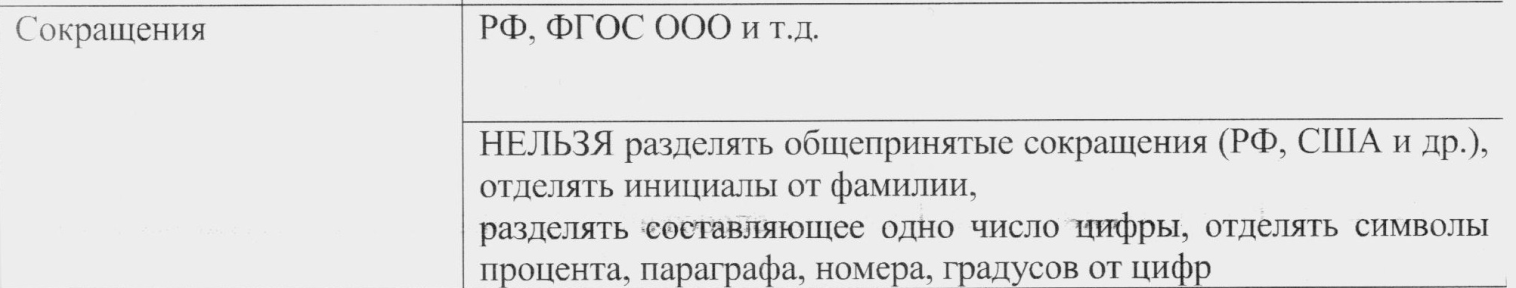
Оформление структуры проекта должно соответствовать требованиям Положения об итоговом индивидуальном проекте студентов ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» (утверждено 21.10.2015 г.).

Индивидуальный проект должен быть надлежащим образом оформлен (таблица 1).

Таблица 1.







**13.4. Подготовка проекта к защите**

Закончив написание и оформление индивидуального проекта, его основные положения надо обсудить с руководителем.

После просмотра и одобрения индивидуального проекта руководитель его подписывает и составляет отзыв. В отзыве руководитель характеризует проделанную работу по всем разделам.

Подготовив индивидуальный проект к защите, обучающийся готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты.

Для выступления основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 10 минут. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**13.5. Подготовка презентации к защите проекта.**

Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий графическую информацию, содержащуюся в проекте, достигнутые автором работы результаты и предложения по совершенствованию исследуемого предмета.

Презентация индивидуального проекта содержит основные положения для защиты, графические материалы: диаграммы, рисунки, таблицы, карты, чертежи, схемы, алгоритмы и т.п., которые иллюстрирую предмет защиты проекта.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст выступления. Он должен быть кратким, и его лучше всего составить по такой схеме:

1) почему избрана эта тема;

2) какой была цель исследования;

3) какие ставились задачи;

4) какие гипотезы проверялись;

5) какие использовались методы и средства исследования;

6) каким был план исследования;

7) какие результаты были получены;

8) какие выводы сделаны по итогам исследования;

9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Основное содержание презентации:

*1 слайд* - титульный Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы. На данном слайде указывается следующая информация:

-полное название образовательной организации;

-название цикловой комиссии;

- тема индивидуального проекта;

- ФИО обучающегося;

- ФИО руководителя индивидуального проекта;

- год выполнения работы;

*2 слайд - ВВЕДЕНИЕ*

Должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

Актуальность

Цели и задачи проекта

Объект проекта

Предмет проекта

Период проекта

*3- 6 слайды (основная часть)-* непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, графики, рисунки, диаграммы).

*7 слайд (ВЫВОДЫ)*

-итоги проделанной работы

-основные результаты в виде нескольких пунктов

-обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию.

1. **Методические рекомендации при дистанционной (электронной) форме обучения.**

В течение учебного года возможен переход студентов на дистанционную форму обучения на основании постановления Губернатора Ставропольского края. В этом случае преподаватель подготавливает конспект занятия и размещает его на сайте учреждения *асхк.рф /студенту/дистанционное обучение/перейти к выполнению заданий.* В дальнейшем выбрать своё отделение, дату и из списка выбрать необходимые дисциплины в соответствии с расписанием данной группы.

Открывшийся конспект лекционного (комбинированного) занятия имеет следующий вид:



Изучать его студент должен сверху вниз:

* + - 1. Изучить теоретический материал в указанных учебниках.
      2. Просмотреть видеоуроки.
      3. Выполнить письменно задания в отдельной тетради.
      4. Выслать отчет преподавателю в указанные сроки.

## Если после изучения остались непонятные вопросы, то все вопросы адресуются преподавателю по указанному в конспекте телефону в рабочее время до 17:00 часов (понедельник-пятница) в общей группе системы [WhatsApp. Преподаватель в свою очередь отвечает на вопросы в виде голосового сообщения, видеозаписи или прямой видеосвязи.](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## 

## [Оценивание выполнения работ по лекционному (комбинированному) занятию: при выполнении всего объема заданий по одному занятию (оформление конспекта, решенные тренировочные письменные задания) оценивается как «зачтено», если объем не полный, то студенту дают дополнительное время и рекомендации по правильному и полному оформлению. При изучении 4-5 лекций (комбинированных занятий) преподаватель имеет право выставить оценку в журнал:](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [-«отлично» при выполнении и своевременном отчете 90-100% конспектов и заданий;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [-«хорошо» при выполнении и своевременном отчете 75-89% конспектов и заданий;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [-«удовлетворительно» при выполнении и своевременном отчете 50-74% конспектов и заданий;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [-«неудовлетворительно» при неуважительном несвоевременном отчете или выполнении менее 50% конспектов и заданий;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

[Открывшийся конспект практического занятия имеет следующий вид:](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## 

Изучать его студент должен сверху вниз:

* + - 1. Изучить/повторить теоретический материал в указанных учебниках.
      2. Просмотреть видеоуроки.
      3. Выполнить по ссылке письменно задания в тетрадидля дистанционного обучения по дисциплине.
      4. Выслать отчет преподавателю в указанные сроки.

## Если после рассмотрения заданий остались непонятные вопросы, то все вопросы адресуются преподавателю по указанному в конспекте телефону в рабочее время до 17:00 часов (понедельник-пятница) в общей группе системы [WhatsApp. Преподаватель в свою очередь отвечает на вопросы в виде голосового сообщения, видеозаписи или прямой видеосвязи.](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## 

## [Оценивание выполнения работ по практическому занятию: каждая практическая работа оценивается и выставляется в журнал.](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## 

## [Оценка «отлично» ставится при правильном выполнении и своевременном отчете 90-100% заданий в практической работе;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [Оценка «хорошо» - при правильном выполнении и своевременном отчете 75-89% заданий из практической работы;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [Оценка «удовлетворительно» - при правильном выполнении и своевременном отчете 50-74% заданий практической работы;](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## [Оценка «неудовлетворительно» - при неуважительном несвоевременном отчете или при правильном выполнении менее 50% заданий, при этом студенту дается дополнительное время и рекомендации на доработку практической и возможность повысить оценку.](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

[Открывшийся конспект контрольной работы имеет следующий вид:](https://ru.wikipedia.org/wiki/WhatsApp" \t "_blank)

## 

Оценивание выполнения контрольной работы: каждая контрольная работа оценивается и выставляется в журнал.

Оценка «отлично» ставится при правильном выполнении и своевременном отчете 90-100% заданий в контрольной работе;

Оценка «хорошо» - при правильном выполнении и своевременном отчете 75-89% заданий из работы;

Оценка «удовлетворительно» - при правильном выполнении и своевременном отчете 60-74% заданий работы.

Оценка «неудовлетворительно» - при неуважительном несвоевременном отчете или при правильном выполнении менее 60% заданий.

**Заключение**

Материалы данной методической разработки апробированы преподавателями математики ГБПОУ АСХК на учебных занятиях. Можно сделать вывод, что правильно организованная самостоятельная работа при изучении нового материала и в процессе закрепления на занятиях математики повышает у студентов мотивацию к изучению дисциплины, развивает мышление, способствует повышению качества знаний и уровню их профессиональной подготовки.