

МИНОБНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

Самостоятельная работа обучающихся

Методические указания

Ухта
УГТУ
2024

УДК 377.131.11(075.4)

ББК 74.474 я7

Ч 93

Чурилина, И. В.

Ч 93 Самостоятельная работа обучающихся: методические указания / И. В. Чурилина. – Ухта : Изд-во УГТУ, 2024. – 29 с. – Текст : электронный.

Методические указания предназначены обучающимся СПО в помощь для выполнения самостоятельной работы по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) во внеурочное время. Методические рекомендации определяют сущность самостоятельной работы обучающихся, её назначение, планирование, контроль и формы организации.

Содержание методических указаний рассчитано для обучающихся специальностей и профессий СПО.

УДК 377.131.11(075.4)

ББК 74.474 я7

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании методического совета Индустриального института (СПО) от 23.05.2024 г., протокол № 06. Рецензент: Л. Н. Довгань, заместитель начальника управления по СПО УМУ. Методические указания подготовлены в авторской редакции с минимальными правками.

План 2024 г., позиция 104.

Компьютерный набор.

Объём 29 с. Заказ № 392.

© Ухтинский государственный технический университет, 2024
169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 5 |
| 2. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ..... | 6 |
| 3. ОРГАНИЗАЦИЯ, РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 9 |
| 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ | 12 |
| 4.1. Работа с учебником | 12 |
| 4.2. Информационный поиск | 14 |
| 4.3. Подготовка к семинару | 15 |
| 4.4. Подготовка к практическому занятию | 16 |
| 4.5. Написание конспекта | 17 |
| 4.6. Написание реферата | 19 |
| 4.7. Подготовка доклада | 23 |
| 4.8. Подготовка презентации..... | 25 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 28 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 29 |

ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе значительно выросли требования к уровню и качеству подготовки специалиста. Современный профессионал должен обладать такими качествами, как целеустремлённость, предприимчивость, инициативность, самостоятельность, т. е. быть конкурентоспособным на рынке труда.

Важнейшим компонентом в системе подготовки конкурентоспособного специалиста является самостоятельная работа обучающихся, так как это необходимое условие формирования потребности в самоорганизации, способность творчески решать профессиональные задачи, к постоянному обновлению своих знаний в течение всей трудовой деятельности.

В учебном процессе выделяют следующие виды самостоятельной работы: аудиторная; внеаудиторная; творческая, в том числе учебно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Она может реализовываться при проведении практических занятий, семинаров, выполнении лабораторных работ, курсового проектирования.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная вместе с обязательным курсом создают условия для осуществления практических, образовательных и творческих задач обучения. Расширяет сферу применения полученных знаний, умений и навыков.

Учебно-исследовательская деятельность характеризуется двумя аспектами: целевой направленностью на развитие компонентов профессионального мышления и содержательной направленностью учебно-исследовательских заданий, требующих сопоставления научной информации с предлагаемым опытом в конкретном случае. Результатами такой деятельности являются: освоение техники исследовательской работы; готовность к принятию творческих нестандартных решений; способность к решению практических задач; стремление к научному и профессиональному сотрудничеству.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Одним из принципов развивающего обучения является опора на самостоятельную деятельность обучающихся.

Под самостоятельной работой понимается планируемая учебная, учебно-исследовательская деятельность, которая выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, а так же по инициативе самих обучающихся.

Целью самостоятельной работы обучающихся является формирование профессиональной компетентности будущего специалиста.

Задачи самостоятельной работы включают:

- систематизацию и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование навыков поиска и использования учебной, нормативной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательной активности обучающихся, их творческой инициативы, организованности и ответственности;
- формирование умений обобщения, выделения частного, сравнения, развитие исследовательских способностей;
- выработка самостоятельности мышления обучающихся, выявление способностей к саморазвитию, самореализации и самосовершенствованию.

Чтобы достичь цели формирования творческой личности специалиста, необходимо коренным образом изменить саму позицию обучающихся. Из пассивного, созерцательного поглотителя информации, решающего стандартные задачи, обучающийся должен превратиться в добытчика знаний, для которого главным является развитие интеллекта и гибкого мышления.

2. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основными видами самостоятельной деятельности обучающихся являются:

1. Предварительная подготовка к аудиторным занятиям, которая предполагает изучение программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.

2. Самостоятельная работа при изучении лекций, учебной литературы, осмыслении учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение, а также своевременная доработка конспектов лекций.

3. Подбор, изучение, анализ и, при необходимости, конспектирование рекомендованных источников.

4. Поиск и анализ дополнительной информации, выяснение наиболее сложных, непонятных вопросов и их уточнение во время занятий или консультаций.

5. Выполнение практических учебных заданий, предусмотренных программой, подготовка к практическим, лабораторным, контрольным занятиям, зачётам и экзаменам.

6. Написание докладов, рефератов, контрольных работ, курсовых, дипломных проектов (работ) и подготовка к их защите.

7. Выполнение собственных исследований, участие в конференциях, конкурсах олимпиадах различного масштаба, в том числе мероприятиях, проводимых в рамках института и университета в целом.

По своему характеру все многообразие самостоятельной деятельности обучающихся можно объединить в следующие группы: репродуктивная, реконструктивная, познавательная-поисковая и творческая деятельность.

Рассмотрим подробнее самостоятельные работы разных уровней:

1. Репродуктивные самостоятельные работы (самостоятельные работы по образцу) – низкий уровень самостоятельности. Требуют переноса известного способа решения непосредственно в аналогичную или отдалённо аналогичную внутрипредметную ситуацию. Эти работы выполняются на основе «конкретных алгоритмов», ранее продемонстрированных преподавателем и опробованных обучающимися при выполнении предыдущих заданий. Таким образом, выполняя самостоятельные работы этого вида, обучающиеся совершают прямой перенос известного способа в аналогичную внутрипредметную ситуацию.

В этом случае все действия обучающегося подчинены овладению комплексом способов самостоятельной деятельности. Принципиальная возможность овладения способами самостоятельной работы вытекает из сходства

условий данной и ранее известных задач (из сходства предметной области и отношений между объектами), а целесообразность применения соответствующих способов либо вытекает из условий задачи, либо определяется указаниями преподавателя. Таким образом, воспроизводящие самостоятельные работы способствуют формированию умений и навыков, запоминанию способов самостоятельной работы в конкретных ситуациях.

2. Реконструктивные (реконструктивно-вариативные) самостоятельные работы – пороговый уровень самостоятельности. Позволяют осмысленно переносить знания в типовые ситуации, учат анализировать события, явления, факты, создают условия для развития мыслительной активности учащихся, формируют приёмы и методы познавательной деятельности.

3. Познавательно-поисковые (эвристические) самостоятельные работы – продвинутый уровень самостоятельности. Способствуют формированию творческой личности обучающихся. При выполнении работ этого типа происходит постоянный поиск новых решений, обобщение и систематизация полученных знаний, перенос их в совершенно нестандартные ситуации.

4. Творческие (исследовательские) самостоятельные работы – высокий уровень самостоятельности. Это высшая ступень в системе самостоятельных работ. Чтобы выполнять подобные самостоятельные работы, надо уметь преобразовывать и переносить знания и способы решения задач, самостоятельно разрабатывать новые способы решения, определять содержание, цель, разрабатывать план решения учебной задачи.

Самостоятельные работы этого вида обычно содержат в себе познавательные задачи, по условиям которых необходимо: анализировать необычные ситуации; выявлять характерные признаки учебных проблем, возникающих в этих ситуациях; искать способы решения этих проблем; выбирать из известных способов наиболее рациональные, модифицируя их в соответствии с условиями ситуации обучения.

Для эффективного выполнения самостоятельных работ разных уровней обучающемуся необходимо владеть устойчивым комплексом способов деятельности для решения различных типов учебных задач. В первую очередь речь идёт об умении конспектировать, подбирать примеры, сравнивать, устанавливать межпредметные связи, использовать дополнительную литературу, перефразировать, составлять понятийное дерево и др.

Особое внимание следует уделить таким видам деятельности, которые способствуют формированию общих и профессиональных компетенций и обеспечивают развитие навыков самоорганизации и самоконтроля образовательной деятельности.

К ним относятся: планирование (составление плана, выстраивание логики содержания, постановка цели, реализация цели и т. д.); наблюдение (оценка достигнутого, ответы на вопросы для самоконтроля, применение теории на практике, составление тезисов по теме, обращение к другим научным источникам и т. п.); регуляция (самооценка, использование дополнительных ресурсов, волевая регуляция, определённая последовательность выполнения задания и др.).

Определение объёма времени, затрачиваемого обучающимися на самостоятельное выполнение предлагаемых работ, определяется через наблюдение за подготовкой выполнения задания, опроса обучающихся о затратах времени на то или иное задание, хронометража собственных затрат преподавателя с поправкой на уровень знаний и умений обучающихся.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ, РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы СПО в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования и ФГОС среднего общего образования.

Для реализации задач самостоятельной работы обучающихся и её осуществления необходим ряд условий, которые обеспечивает университет:

- наличие материально-технической базы;
- наличие необходимого фонда информации для самостоятельной работы обучающихся и возможности работы с ним в аудиторное и внеаудиторное время;
- наличие помещений для выполнения конкретных заданий, входящих в самостоятельную работу обучающихся;
- обоснованность содержания заданий, входящих в самостоятельную работу обучающихся;
- связь самостоятельной работы с рабочими программами учебных предметов, дисциплин, курсов, модулей.
- сопровождение преподавателями всех этапов выполнения самостоятельной работы обучающихся, текущий и конечный контроль её результатов.

Эффективность самостоятельной работы обучающихся зависит от условий организации, мотивации к её выполнению, формы выполнения, содержания заданий.

Можно выделить два этапа самостоятельной деятельности. На первом этапе преподаватель должен научить обучающихся элементарным приёмам самостоятельной работы, показать, каким образом можно добывать знания из разных источников, анализировать их, обобщать и делать выводы. При этом педагог выступает в роли консультанта, организатора. На втором этапе, приобретая навыки самостоятельной работы, обучающийся подготавливается к исследовательской деятельности. У него появляется своя точка зрения на определённые понятия. На этом этапе обучающийся становится способным решать различные нестандартные задачи.

Основная задача организации самостоятельной работы обучающихся заключается в создании психолого-дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы. Основным принципом должен стать перевод всех обучающихся на индивидуальную работу с

переходом от формального выполнения определённых заданий при пассивной роли обучающихся к познавательной активности с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач.

Специфическими принципами организации самостоятельной работы в рамках современного образовательного процесса являются:

- принцип интерактивности обучения (обеспечение интерактивного диалога и обратной связи, которая позволяет осуществлять контроль и коррекцию действий обучающихся);
- принцип развития интеллектуального потенциала студента (формирование алгоритмического, наглядно-образного, теоретического стилей мышления, умений принимать оптимальные или вариативные решения в сложной ситуации, умений обрабатывать информацию);
- принцип обеспечения целостности и непрерывности дидактического цикла обучения (предоставление возможности выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах занятия, темы, раздела или учебного предмета, дисциплины, курса, модуля в целом).

Процесс организации самостоятельной работы обучающихся включает в себя следующие этапы:

- подготовительный этап включает определение целей, задач, составление плана с указанием видов работы, её сроков и результатов;
- основной этап состоит в реализации плана самостоятельной работы, использовании приёмов поиска информации, усвоении, переработке, применении и передаче знаний, фиксировании результатов работы;
- заключительный этап включает анализ результатов и их систематизацию, оценку продуктивности и эффективности проделанной работы, формулирование выводов.

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

- в рабочем учебном плане по учебным предметам, дисциплинам, курсам, модулям в целом;
- в рабочих программах учебных предметов, дисциплин, курсов, модулей с ориентировочным распределением по разделам или темам.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведённого на обязательные учебные занятия, и проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта творческой самостоятельной деятельности обучающегося.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся могут быть:

- уровень освоения теоретического материала;
- умение обучающихся применять теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и чёткость изложения ответа;
- оформление продукта творческой самостоятельной деятельности обучающегося в соответствии с установленными требованиями.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполняя каждое задание и самостоятельную работу в целом, обучающимся необходимо ответить на следующие вопросы: ради чего? (мотив), что должны приобрести? (цель), с помощью чего? (средства), что приобрели? (результат).

В связи с этим можно сформулировать общие правила по планированию и реализации самостоятельной учебной деятельности:

1. Прежде чем выполнить любое дело, чётко сформулируйте цель предстоящей деятельности.

2. Подумайте и до конца осознайте, почему вы будете это делать, для чего это нужно.

3. Оцените и проанализируйте возможные пути достижения цели. Постарайтесь учесть все варианты.

4. Выберите наилучший вариант, взвесив все условия.

5. Наметьте промежуточные этапы предстоящей работы, определите время выполнения каждого этапа.

6. Во время реализации плана постоянно контролируйте себя и свою деятельность. Корректируйте работу с учётом получаемых результатов, т. е. осуществляйте и используйте обратную связь.

7. По окончании работы проанализируйте её результаты, оцените степень их совпадения с поставленной целью. Учтите сделанные ошибки, чтобы их избежать в будущем.

Самостоятельная работа нацелена на обучение правильному самостоятельному поиску знаний. Следует отметить, что знание, которое приобретается в процессе самостоятельной деятельности, усваивается значительно лучше, чем то, которое сообщается педагогом как готовое.

4.1. Работа с учебником

Учебники играют важную роль в системе образования, так как служат самым главным источником информации для обучающегося.

Работа с учебником является основным и неотъемлемым элементом обучения, так как ориентирует обучающихся на овладение системой научных знаний, формирует их когнитивный опыт и даёт возможность поиска ответа в литературе на ранее поставленный вопрос, предлагая определённый объём необходимой научной информации.

Работа с учебником включает следующие направления самостоятельной деятельности: развитие способности к чтению учебной, научной и иной литературы, к анализу, сравнению, обобщению и систематизации полученной информации.

Овладение знаниями осуществляется самостоятельно каждым обучающимся путём вдумчивого изучения материала и осмысления, содержащихся в нем фактов, примеров и вытекающих из них теоретических обобщений, при этом обучающиеся приобретают умение работать с различными источниками информации: с книгами, справочниками, научно-популярными изданиями и т. п.

Общие рекомендации при работе с учебной литературой:

- для общего представления об изучаемом материале лучше всего сначала прочитать параграф бегло, а потом браться за дело основательно;
- усвоить материал – это совсем не означает заучить его. Надо стараться понять основную суть;
- определение понятий и формулировки законов должно быть достаточно точными поэтому, если вы хотите дать их своими словами, то сначала запишите, а затем сравните их с теми, которые в тексте учебника. Выясните, чем отличаются ваши формулировки от формулировок в учебнике. Подумайте, допустимы ли те изменения, которые мы внесли. Не изменили ли они смысл понятия или закона;
- формулы нужно помнить точно. Если забыть хотя бы один символ в формуле, то она полностью утрачивает смысл;
- над учебником надо работать с тетрадью и карандашом в руках. Следует выписать в тетрадь основные формулы, строить их графики, внимательно анализировать рисунки;
- очень важно овладеть не только научными понятиями и законами, но и пониманием того, как эти знания были добыты, какое место они занимают в науке. Полезно, встретившись с новым материалом, задать вопрос: Это, что – экспериментальный факт или теоретический вывод; научное предположение или верная теория, доказанная практикой;
- после работы с учебником следует проверить понимание и запоминание определений основных понятий и величин, понимание смысла и запоминание формулировок законов. Затем надо обратить внимание на форму записи связи между различными величинами и воспроизвести запись формул по памяти;
- без самостоятельных наблюдений и опытов овладеть наукой нельзя. Попробуйте самостоятельно придумать и поставить новые задачи, связанные с изученным материалом. Это существенно улучшит ваши знания и умения.

4.2. Информационный поиск

Информационный поиск – поиск в источниках различного вида неструктурированной документальной, учебной и научной информации, удовлетворяющей информационным потребностям.

Поиск информации представляет собой процесс выявления в некотором множестве документов (текстов) всех тех, которые посвящены указанной теме (предмету), удовлетворяют заранее определённой условию поиска (запросу) или содержат необходимые (соответствующие информационной потребности) факты, сведения, данные.

Информационный поиск включает следующие направления самостоятельной деятельности: развитие способности к проектированию и преобразованию учебных действий на основе различных видов информационного поиска.

Список современных задач информационного поиска:

- 1) решение вопросов моделирования;
- 2) фильтрация, классификация документов;
- 3) проектирование архитектур поисковых систем и пользовательских интерфейсов;
- 4) извлечение информации (аннотирование и реферирование документов).

Содержание задания по видам поиска:

1) поиск библиографический – поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведётся путём разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий);

2) поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация;

3) поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, учёного и т. п.).

Процесс поиска включает последовательность операций, направленных на сбор, обработку и предоставление информации.

Этапы информационного поиска:

- определите области знаний;
- выберите типы и виды данных;
- соберите материалы, необходимые для заполнения информационной модели;
- отберите наиболее полезную информацию;

- выберите методы обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т. д.);
- выберите алгоритм поиска закономерностей;
- определите закономерности, правила и структурные связи в собранной информации;
- творчески интерпретируйте полученные результаты.

4.3. Подготовка к семинару

Семинар (от латинского «*seminarium*» – «рассадник»; переносное – «школа») – это особая форма учебно-теоретических занятий которая, как правило, служит дополнением к лекционному курсу. Семинар обычно посвящён детальному изучению отдельной темы или раздела.

Семинары проводятся с целью формирования и развития у обучающихся навыков самостоятельной работы, научного мышления, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать выводы, аргументировано излагать своё мнение.

Подготовка к семинару включает следующие направления самостоятельной деятельности: развитие умения поиска дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах, анализа выбранных источников информации, выделения при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия.

Этапы подготовки к семинару:

- проанализируйте тему семинара, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение;
- внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции;
- изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- постарайтесь сформулировать своё мнение по каждому вопросу и аргументировано его обосновать;
- запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы.

4.4. Подготовка к практическому занятию

Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т. п. под руководством и контролем преподавателя.

Работа на практическом занятии направлена не только на познание обучающимся конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя. Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности обучающихся.

Подготовка к практическому занятию включает следующие направления самостоятельной деятельности: закрепление учебных знаний, полученных на лекции, формирование умений и навыков практического применения теоретических положений путём выполнения поставленных задач, развитие навыков умственной, аналитической и практической деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка умений и навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время обучающийся владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Этапы подготовки к практическому занятию:

- освежите в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы;
- подберите необходимую учебную и справочную литературу (сборники содержащие описание и методику выполнения упражнений);
- определитесь в целях и специфических особенностях предстоящей работы;
- отберите те сведения, которые позволят в полной мере реализовать цели и задачи предстоящей практической работы;
- решите задания, выданные преподавателем для подготовки к практическому занятию.

При решении учебных задач можно предложить следующий общий методический подход:

- внимательно прочитайте условие задачи;
- если позволяет характер задачи, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий условие;
- завершая анализ условия задачи, сделайте его краткую запись, обращая серьёзное внимание на символы заданных величин и их индексы. Отрадите в записи и некоторые косвенные сведения;
- сделайте анализ ситуации, описываемой в задаче, с целью выбора оптимального метода решения;
- в ходе анализа составьте систему уравнений в виде определяющих формул и законов, связывающих искомую величину с заданными в задаче и неизвестными величинами. Число уравнений должно быть не меньше числа неизвестных;
- решите полученную систему уравнений в общем виде относительно искомой величины, связав её формулой с заданными в задаче величинами. Решение в общем виде позволяет выяснить характер зависимости искомой величины от заданных. Если система очень громоздка, можно упростить её решение путём частичной подстановки числовых значений и промежуточных вычислений;
- при вычислении необходимо руководствоваться правилами действий с приближенными числами: точность вычислений должна соответствовать точности исходных данных. Решение в общем виде позволяет избежать накопление погрешностей, что неизбежно при вычислении промежуточных значений;
- оцените правдоподобность полученного числового ответа;
- рассмотрите варианты решений задачи. Это способствует выработке навыков аналитического мышления, формированию изобретательности.

4.5. Написание конспекта

Конспект (от латинского «*conspectus*» – «обзор», «изложение»):

- 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.);
- 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Подготовка конспекта включает следующие направления самостоятельной деятельности: выработка умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме, освоение (закрепление, обобщение, систематизация) учебного материала.

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчёты и т. п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом конспект становится сборником необходимых материалов, куда студент вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к урокам.

Виды конспектов:

1. Плановый конспект (план-конспект) – конспект на основе сформированного плана, состоящего из определённого количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определённым частям источника информации.

2. Текстуальный конспект – подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями).

3. Произвольный конспект – конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.).

4. Схематический конспект (контекст-схема) – конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ.

5. Тематический конспект – разработка и освещение в конспективной форме определённого вопроса, темы.

6. Опорный конспект (введён В. Ф. Шаталовым) – конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.

7. Сводный конспект – обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции.

8. Выборочный конспект – выбор из текста информации на определённую тему.

Формы конспектирования:

1. План (простой, сложный) – форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути.

2. Выписки – простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст.

3. Тезисы – форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного.

4. Цитирование – дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Этапы подготовки конспекта:

- определите цель составления конспекта;
- запишите название текста или его части, выходные данные текста (автор, место и год издания);
- ознакомьтесь с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе;
- выделите при первичном чтении основные смысловые части и положения текста;
- выделите главное в изучаемом материале, понятия и термины, которые требуют разъяснений;
- составьте краткие записи (последовательно и кратко изложите своими словами, выписками, цитатами или тезисами существенные положения изучаемого материала);
- соблюдайте правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на её источник);
- включите в записи выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- подберите к данному тексту опорные сигналы в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков (используйте приёмы наглядного отражения содержания – абзацы «ступеньками», различные способы подчёркивания, ручки разного цвета, использование различного шрифта и т. д.).

4.6. Написание реферата

Реферат – (от латинского «*referre*» – «докладывать, сообщать») краткое содержание учебного или научного материала, обзор литературы по определённой теме.

Реферат не несёт в себе наличие большого фактического материала, фундаментальных выводов и глубокого анализа. Он является работой, касающейся какой-либо узко взятой темы. Описываются основные моменты, освещающие тему, обозначающие общепринятые точки зрения. Написание реферата осуществляется на основе одного или нескольких источников с точной передачей приведённой в них информации. Реферат имеет чёткую структуру, должен быть оформлен в соответствии с установленными правилами.

Подготовка реферата включает следующие направления самостоятельной деятельности: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления обучающегося, выработку умения правильно выписывать высказывания авторов из имеющихся источников информации, оформлять их по библиографическим нормам.

Виды рефератов:

1. Реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщённом виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения.

2. Реферат – резюме, содержащий только основные положения данной темы.

3. Реферат – обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу.

4. Реферат – доклад, содержащий объективную оценку проблемы.

5. Реферат – фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования.

6. Обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определённого содержания документов.

Содержание реферата должно быть логичным. Перед началом работы над рефератом следует наметить предварительный план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Этапы работы над рефератом:

- обозначьте тему работы, если она не определена преподавателем;
- чётко сформулируйте цель работы
- определите источники, с которыми придётся работать;
- изучите, систематизируйте и обработайте выбранный материал;
- составьте план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает её;
- составьте краткие записи (последовательно и кратко изложите существенные положения изучаемого материала);
- подкрепите данный текст конкретными примерами, поясняющими материалами, рисунками, графиками, формулами, схемами, таблицами (при наличии) и т. п.;

- изложите собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов;
- оформите реферат в соответствии с требованиями преподавателя.

Рекомендуемая структура реферата

Титульный лист.

Оглавление.

Введение (даётся постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).

Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).

Библиографический список (список литературы/список используемой литературы).

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретённые при написании изложений и сочинений. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1–2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить её полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к основному содержанию реферата

Содержание реферата должно соответствовать теме, полно её раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным.

При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

- не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);
- при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
- каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
- при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Работа над заключением

Заключение – самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы.

Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Библиографический список – это нумерованный перечень библиографических описаний документов, использованных при написании работы. Это могут быть официальные, нормативные документы, печатные и электронные книги, статьи, материалы Интернет-сайтов. Описания в списке оформляются согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Библиографический список (список литературы/список используемой литературы) помещается в конце реферата и пронумеровывается. Сведения о книгах в списке излагаются в алфавитном порядке, не разрешается сокращать фамилии авторов, а также заглавия книг и статей.

Оформление приложений

Приложения структурируются, озаглавливаются и нумеруются в соответствии с последовательностью их упоминания в тексте. Помещаются в конце основной работы и включают материалы, дополняющие текст реферата. Это мо-

гут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т. д.

4.7. Подготовка доклада

Доклад – это информационное сообщение (выступление) на заданную тему, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Доклад призван информировать аудиторию.

Подготовка доклада включает следующие направления самостоятельной деятельности: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления обучающегося, формирование навыков подготовки собственного выступления по обсуждаемым вопросам, оперативного реагирования на разные мнения, которые могут возникать при обсуждении доклада.

С докладами выступают как на уроках, семинарах, так и на серьёзных научных мероприятиях: конференциях, съездах, симпозиумах.

Рефераты и доклады подходят для изучения нового материала и закрепления полученных знаний. Несмотря на кажущееся сходство, доклад существенно отличается от реферата, т. к. включает исследовательскую работу, содержащую субъективные данные, а также мнение самого выступающего.

Доклад – публичное выступление с целью раскрыть суть какого-то вопроса. Он готовится заранее, но может меняться в ходе представления для более эффективного воздействия на слушателей. Докладчик должен свободно владеть материалом, иметь опыт публичных выступлений, знать и применять основы риторики, то есть к нему предъявляются дополнительные требования.

Доклад составляется с опорой на анализ различных точек зрения и фактов, представленных в учебной и научной литературе. В нем указываются методы и способы решения вопроса, выражается мнение автора. Таким образом, материал, представленный в форме доклада, по сравнению с рефератом излагается обстоятельнее и полнее. Поэтому, даже если по тематике такие виды работ перекликаются, то по содержанию они должны существенно отличаться.

Ещё одно различие заключается в способе обработки источников. В реферате автор излагает содержание научных статей, книг и прочей специальной литературы, сопоставляет разные точки зрения, формирует общее представление по определённой теме, то есть проводит информативную работу. Докладчик анализирует сведения, детально изучает вопрос, тщательно выбирая данные. В итоге получается небольшое исследование, заключающее обобщения, выводы, которые основаны на фактах и логике.

Виды докладов:

1. Устный доклад – читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения её результатов.

Выступление должно быть информативным, понятным и доступным широкому кругу слушателей. Зачастую сопровождается презентацией.

2. Письменный доклад:

– краткий – резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования;

– подробный – представляет собой более детальное изложение, включающее не только конечные результаты, но и материалы о ходе выполнения работы.

Письменный доклад включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, графики, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Этапы написания доклада:

- чётко сформулируйте тему и цель работы;
- изучите рекомендуемую преподавателем литературу;
- подберите дополнительную литературу по теме;
- напишите план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает её;
- напишите доклад, оформив работу в соответствии с требованиями преподавателя.

Структура доклада схожа со структурой реферата и должна обязательно включать: краткое введение (аннотацию), обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы.

Ключевые рекомендации к содержанию доклада: общие положения надо подкреплять и пояснять конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения.

При письменном оформлении доклада можно пользоваться рекомендациями к оформлению реферата, описанными выше.

Рекомендации к выступлению:

- время выступления, как правило, составляет 5–15 минут;
- во время выступления обучающийся должен убедительно и кратко излагать свои мысли; донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь;

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

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

Вторая фаза составляет основное содержание. 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. Сообщаемая информация должна раскрывать тему доклада.

Третья фаза (вывод) 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.

4.8. Подготовка презентации

Мультимедийная презентация – представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий.

Подготовка презентации включает в себя следующие направления самостоятельной деятельности (варианты): освоение (закрепление, обобщение, систематизация) учебного материала; обеспечение контроля качества знаний; формирование специальных компетенций, обеспечивающих возможность работы с информационными технологиями; становление общекультурных компетенций.

Основные виды мультимедийных презентаций:

1. Обучающая презентация (позволяет знакомить с содержанием учебного материала и контролировать качество его усвоения).

2. Презентация информационной поддержки образовательного процесса (представляет собой обновление банка литературы, контрольных и тестовых заданий, вопросов к итоговой и промежуточной аттестации).

3. Презентация учебно-исследовательского проекта (используется для привлечения внимания слушателей к основной идее или концепции развития проекта с точки зрения его возможной эффективности и результативности применения).

4. Электронная презентация – рекламный ролик (служит для создания имиджа и распространение информации об объекте).

5. Презентация – отчёт (мультимедийное сопровождение отчёта в виде нескольких фрагментов, логически связанных между собой в зависимости от структуры отчёта).

6. Презентация – визитная карточка (даёт представление об авторе работы).

Этапы разработки мультимедийной презентации

- Этап проектирования:
 - определение целей использования презентации;
 - сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.);
 - формирование структуры и логики подачи материала;
 - создание папки, в которую помещён собранный материал.
- Этап конструирования:
 - выбор программы MS Power Point в меню компьютера;
 - определение дизайна слайдов;
 - наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией;
 - включение эффектов анимации и музыкального сопровождения (при необходимости);
 - установка режима показа слайдов.
- Этап моделирования:
 - проверка и коррекция подготовленного материала, определение продолжительности его демонстрации.

Общий порядок слайдов

Титульный слайд, включающий наименование и автора.

Содержательный слайд, включающий список слайдов презентации.

Введение, включающее постановку вопроса, значимость и актуальность темы, цель и задачи работы.

Основная часть, включающая несколько слайдов, сгруппированных по темам сообщения, заканчивающаяся выводами по теме работы.

Заключительный слайд, содержащий список литературы, (пожелания, вопросы, контакты и пр.).

Рекомендации к содержанию презентации

На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик (во-первых, в этом случае сам факт произнесения доклада теряет смысл, так как аудитория обычно умеет читать, а во-вторых, длинный текст на слайде плохо воспринимается и только мешает слушанию и пониманию смысла).

Текст на слайде 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.

Рекомендации к оформлению содержания презентации

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

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.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный поток информации требует от обучающихся новых видов умений и навыков работы с ней, которые необходимо сформировать к началу профессиональной деятельности. При выполнении заданий самостоятельной работы обучающимся предстоит:

- самостоятельная формулировка темы задания (при необходимости);
- сбор и изучение информации;
- анализ, систематизация и трансформация информации;
- консультация у преподавателя;
- коррекция поиска информации и плана действий (при необходимости);
- оформление работы;
- поиск способа подачи выполненного задания;
- представление работы на оценку преподавателя или группы.

Выполнение заданий внеаудиторной самостоятельной работы позволит развить и закрепить необходимые знания для своей будущей специальности или профессии, сформировать общие и профессиональные компетенции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ведерникова, Е. Г. Развитие познавательной активности студентов в процессе обучения и внеаудиторной деятельности через активизацию мышления / Е. Г. Ведерникова – Москва : Эксмо, – 2012.
2. Волков, Ю. Г., Самостоятельная работа студентов : практическое пособие / Ю. Г. Волков, А. В. Лубский, А. В. Верещагина. – Москва : КноРус, 2020. – 142 с. – ISBN 978-5-406-01336-6. – URL: <https://www.labyrinth.ru/books/533519/>.
3. Кравчук, Т. Н. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов / Т. Н. Кравчук ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2017. – 31 с.
4. Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента : учебное пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 235 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06270-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/538528/>.
5. Лихачева, О. Э. Как правильно оформить презентацию : методические рекомендации / О. Э. Лихачева ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2022. – URL : <http://lib.ugtu.net/book/41923/>.
6. Педагогика : учебник и практикум для вузов / П. И. Пидкасистый [и др.] ; под редакцией П. И. Пидкасистого. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 408 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-01168-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510440/>.
7. Пидкасистый, П. И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов / П. И. Пидкасистый. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Пед. общество России, 2015. – 144 с.
8. Чурилина, И. В. Методические рекомендации для обучающихся по внеаудиторной самостоятельной работе / И. В. Чурилина ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2017. – 30 с.