



Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования

**«Высший юридический колледж:
экономика, финансы, служба безопасности»**

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 32-02-32. Тел./факс: 43-62-22. E-mail: mveu@mveu.ru, mveu.ru

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

для специальности СПО

20.02.04 Пожарная безопасность

по дисциплине

ОП.06 Теория горения и взрыва

Ижевск 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов предназначены для обеспечения самостоятельной внеаудиторной работы студентов в рамках реализации программ среднего профессионального образования.

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме

индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

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

Самостоятельная работа проводится с целью:

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

1. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Учебной дисциплиной предусмотрен следующий объем самостоятельной работы обучающихся:

Вид учебной работы	Объем часов (очно)
Самостоятельная работа обучающегося	46

Учебной дисциплиной предусмотрено:

1.Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.

2. Выполнение расчетных заданий по темам.
3. Выполнение и оформление практических работ и подготовка к их защите.
4. Подготовка к экзамену.

Тема	Формы самостоятельной работы для очной формы обучения	Виды заданий	Количество часов
Введение. Основные понятия химических процессов	Чтение и анализ литературы	конспектирование	2
Тема 1.1 Физико-химические основы горения	Чтение и анализ литературы Оформление практической работы	Конспектирование, Выполнение заданий практической работы	4
Тема 1.2 Горение, как основной процесс на пожаре	Чтение и анализ литературы	конспектирование	4
Тема 2.1 Материальный баланс процессов горения	Чтение и анализ литературы Оформление практических работ	Конспектирование, Выполнение заданий практической работы	4
Тема 2.2 Тепловой баланс процессов горения	Чтение и анализ литературы Оформление практических работ	Конспектирование, Выполнение заданий практической работы	4
Раздел 3 Взрывные процессы	Чтение и анализ литературы Оформление практических работ	Конспектирование, Выполнение заданий практической работы	4
Тема 4.1 Механизмы возникновения горения	Чтение и анализ литературы	конспектирование	4
Тема 4.2 Распространение горения по газам, жидкостям и твердым материалам	Чтение и анализ литературы	конспектирование	4

Тема 4.3 Показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения	Чтение и анализ литературы Оформление практических работ	Конспектирование, Выполнение заданий практической работы	4
Тема 4.4 Предельные явления при горении и тепловая теория прекращения горения	Чтение и анализ литературы	конспектирование	4
Тема 5.1 Химия огнетушащих веществ	Чтение и анализ литературы	конспектирование	4
Тема 5.2 Теоретическое обоснование параметров прекращения горения	Чтение и анализ литературы Оформление практической работы	конспектирование	4

2. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

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

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

сугубо индивидуальными. Критерий здесь один – индивидуальные склонности и, главное, способности конкретного студента.

Для эффективности самостоятельной работы необходимо выполнить ряд условий:

1. Обеспечить правильное сочетание объемов аудиторной и самостоятельной работы.

2. Методически правильно организовать работу студента в аудитории и вне ее.

3. Обеспечить студента необходимыми методическими материалами с целью превращения процесса самостоятельной работы в процесс творческий.

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

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

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

Формы контроля самостоятельной работы:

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

Технологическая сторона организации самостоятельной работы включает в себя следующие составляющие:

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

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

3. Конструирование заданий. Задания для самостоятельной работы должны соответствовать целям различного уровня, отражать содержание каждой изучаемой дисциплины, включать различные виды и уровни познавательной деятельности студентов.

4. Организации контроля. Включает тщательный отбор средств контроля, определение этапов, разработку индивидуальных форм контроля. Существуют следующие виды контроля :



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

Целенаправленное развитие самостоятельной работы может иметь следующие уровни деятельности студентов:

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

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

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

4 экспериментально-поисковый. Студент самостоятельно проводит эксперимент.

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

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

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

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

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

3. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОТДЕЛЬНЫМ ВИДАМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

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

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

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

3.1. Общие рекомендации студентам по составлению конспекта

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

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

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

Существует две разновидности конспектирования:

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

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

Классификация видов конспектов:

1. План-конспект (создаётся план текста, пункты плана сопровождаются комментариями. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст).
2. Тематический конспект (краткое изложение темы, раскрываемой по нескольким источникам).
3. Текстуальный конспект (изложение цитат).
4. Свободный конспект (включает в себя цитаты и собственные формулировки).
5. Формализованный конспект (записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.).
6. Опорный конспект. Необходимо давать на этапе изучения нового материала, а потом использовать его при повторении. Опорный конспект позволяет не только обобщать, повторять необходимый теоретический материал, но и даёт педагогу огромный выигрыш во времени при прохождении материала.

Необходимо помнить, что:

1. Основа конспекта – тезис.
2. Способ записи должен обеспечивать высокую скорость конспектирования.
3. Нужны формы записи (разборчивость написания), ориентированные на быстрое чтение.

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

Способы конспектирования.

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

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

- сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали;
- выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов;
- использование различных цветов;
- подчеркивание;
- заключение в рамку главной информации.

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

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

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

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

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

1. Определите цель составления конспекта.
2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. Включайте в конспект не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.
7. Чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте

разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

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

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

Рекомендации по оформлению:

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

Критерии оценки учебного конспекта:

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

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

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

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