



Министерство образования, науки и молодежи
Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«Романовский колледж индустрии гостеприимства»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»**

По реализации программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий

г. Симферополь, 2024

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы учебной дисциплины ОП.03 «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий, входящей в укрупненную группу направлений специальностей 43.00.00 Сервис и туризм по программе подготовки специалистов среднего звена на базе среднего общего образования

г. Симферополь ГБПОУ РК «РКИГ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы учебной дисциплины составлены в соответствии с рабочей программой по дисциплине «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Обсуждено и рекомендовано к утверждению решением цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин (ОП)

Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель ЦМК Елина В.Н.

Разработчики:

преподаватель Т.И. Савчук

«__» _____ 20__ г.

Утверждено

Заместитель директора УПР

_____ Е.Ш. Булаш

«__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ВАЖНЕЙШАЯ ФОРМА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	4
2. КУЛЬТУРА И ГИГИЕНА УМСТВЕННОГО ТРУДА	4
3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»	6
4. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»	7
4.1. ВЫПОЛНЕНИЕ СХЕМАТИЧЕСКИХ РАБОТ	7
4.2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ	8
4.3. ПОДГОТОВКА ДОКЛАДОВ	8
4.4. ПОДГОТОВКА РЕФЕРАТОВ	10
4.5. СОСТАВЛЕНИЕ АНКЕТ, ВОПРОСОВ ИНТЕРВЬЮ И БЕСЕДЫ	11
4.6. НАПИСАНИЕ КОНСПЕКТА	12
4.7. ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	12
4.8. КОНСУЛЬТАЦИИ	13
4.9. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»	13

1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ВАЖНЕЙШАЯ ФОРМА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Самостоятельная работа - это планируемая учебная, учебноисследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа, особенно в рамках дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ», является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования - «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание исследовательских работ и т.д.

2. КУЛЬТУРА И ГИГИЕНА УМСТВЕННОГО ТРУДА

Эффективность усвоения поступающей информации зависит от работоспособности человека в тот или иной момент его деятельности.

Работоспособность — это способность человека к труду с высокой степенью напряженности в течение определенного времени. Различают внутренние и внешние факторы работоспособности.

К внутренним факторам работоспособности относятся интеллектуальные особенности, воля, состояние здоровья.

К внешним:

- организацию рабочего места, режим труда и отдыха;
- уровень организации труда - умение получить справку и пользоваться информацией;
- величину умственной нагрузки.

Выдающийся русский физиолог Н.Е. Введенский выделил следующие условия продуктивности умственной деятельности:

- во всякий труд нужно входить постепенно;
- мерность и ритм работы. Разным людям присущ более или менее разный темп работы;
- привычная последовательность и систематичность деятельности;
- правильное чередование труда и отдыха.

Отдых не предполагает обязательного полного бездействия со стороны человека, он может быть достигнут простой переменой дела. В течение дня работоспособность изменяется. Наиболее плодотворным является *утреннее время (с 8 до 14 часов)*, причем максимальная работоспособность приходится на период с 10 до 13 часов, затем *послеобеденное* - (с 16 до 19

часов) и *вечернее* (с 20 до 24 часов). Очень трудный для понимания материал лучше изучать в начале каждого отрезка времени (лучше всего утреннего) после хорошего отдыха. Через 1-1,5 часа нужны перерывы по 10 - 15 мин, через 3 - 4 часа работы отдых должен быть продолжительным - около часа.

Составной частью научной организации умственного труда является овладение техникой умственного труда. Физически здоровый молодой человек, обладающий хорошей подготовкой и нормальными способностями, должен, будучи студентом, отдавать *учению 9-10 часов в день* (из них 6 часов в вузе и 3 - 4 часа дома). **Любой предмет нельзя изучить за несколько дней перед экзаменом.** Если студент в году работает систематически, то он быстро все вспомнит, восстановит забытое. Если же подготовка шла аврально, то у студента не будет даже общего представления о предмете, он забудет все сданное.

Следует взять за правило: учиться ежедневно, начиная с первого дня семестра.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 3 - 5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, пропущенные дни будут потеряны безвозвратно, компенсировать их позднее усиленными занятиями без снижения качества работы и её производительности невозможно. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр.

Ритм в работе — это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха. Вначале для того, чтобы организовать ритмичную работу, требуется сознательное напряжение воли. Как только человек втянулся в работу, принуждение снижается, возникает привычка, работа становится потребностью.

Если порядок в работе и её ритм установлены правильно, то студент изо дня в день может работать, не снижая своей производительности и не перегружая себя. Правильная смена одного вида работы другим позволяет отдыхать, не прекращая работы.

Таким образом, первая задача организации внеаудиторной самостоятельной работы - это составление расписания, которое должно отражать время занятий, их характер (теоретический курс, практические занятия, чтение и т.д.), перерывы на обед, ужин, отдых, сон, проезд и т.д. Расписание не предопределяет содержания работы, её содержание неизбежно будет изменяться в течение семестра. Порядок же следует закрепить на весь семестр и приложить все усилия, чтобы поддерживать его неизменным (кроме исправления ошибок в планировании, которые могут возникнуть из-за недооценки объема работы или переоценки своих сил).

При однообразной работе человек утомляется больше, чем при работе разного характера. Однако не всегда целесообразно заниматься многими учебными дисциплинами в один и тот же день, так как при каждом переходе нужно вновь сосредоточить внимание, что может привести к потере времени. Наиболее целесообразно ежедневно работать не более чем над двумя-тремя дисциплинами.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (построение графиков и т.п.).

Самостоятельные занятия потребуют интенсивного умственного труда, который необходимо не только правильно организовать, но и стимулировать. При этом очень важно уметь поддерживать устойчивое внимание к изучаемому материалу. Выработка внимания требует

значительных волевых усилий. Именно поэтому, если студент замечает, что он часто отвлекается во время самостоятельных занятий, ему надо заставить себя сосредоточиться. Подобную процедуру необходимо проделывать постоянно, так как это является тренировкой внимания. Устойчивое внимание появляется тогда, когда человек относится к делу с интересом.

Существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

Кроме того, для поддержания работоспособности и общего хорошего состояния здоровья необходимо правильно организовать своё рабочее место (подобрать высоту стола и стула, наладить освещение, выделить место для рационального и, главное, систематического хранения книг и бумаг.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Общие положения

Самостоятельная работа студента направлена на достижение целей подготовки специалистов-профессионалов, активное включение обучаемых в сознательное освоение содержания образования, обеспечение мотивации, творческое овладение основными способами будущей профессиональной деятельности.

Конкретные виды самостоятельной работы (аудиторной и внеаудиторной) по каждой теме планируются преподавателем при разработке учебной программы. Наибольшее внимание уделяется творческим видам СРС.

Выписка из рабочей программы по дисциплине «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 ПК.1.1. - 3.3. ПК.4.4	использовать свойства коллоидных систем в процессах химической обработки изделий; использовать адсорбционные свойства материалов в процессах химической обработки изделий;	понятие агрегатного состояния вещества; общую характеристику растворов, закон Рауля, первый и второй законы Д.П. Коновалова; состав, свойства и методы разделения азеотропных смесей; методы перегонки под вакуумом в организациях по химической обработке изделий; сущность химической кинетики, понятие о химическом равновесии; основы электрохимии; основы коллоидной химии: классификацию, особенности и методы получения дисперсных систем, роль дисперсных систем в процессах химической обработки изделий; понятие адсорбции;

Самостоятельная работа обучающегося (всего) 34 часа:

Тема 1. Коллоидная химия — физическая химия поверхностных явлений и дисперсных систем

Написать сообщение о роли ученых в становлении и развитии представлений о коллоидных веществах 2 часа;

Тема 2. Получение и образование дисперсных систем

Написать сообщение о классификации, особенностях и методах получения дисперсных систем 5 часов;

Написать сообщение о роли дисперсных систем в процессах химической обработки изделий 5 часов;

Тема 3. Оптические свойства дисперсных систем

Составить конспект:

Взаимодействие дисперсной системы со светом Рассеяние света. Опалесценция Эффект Тиндаля 1 час;

Уравнение Рэлея. Интенсивность рассеяния света и окраска дисперсных систем 1 час;

Поглощение света и окраска дисперсных систем 1 час;

Оптические методы исследования дисперсных систем 1 час;

Тема 5. Электрокинетические явления

Написать сообщение о сущности химической кинетики 4 часа;

Тема 9. Лиофильные и структурированные системы

Составить описание ВМС. Составить описание ПАВ 8 часов;

Тема 10. Коллоидные системы в процессах химической обработки изделий

Описать методы перегонки под вакуумом в организациях по химической обработке изделий 4 часа;

4. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

4.1. ВЫПОЛНЕНИЕ СХЕМАТИЧЕСКИХ РАБОТ

Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм - это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Затраты времени на составление схем зависят от объёма информации и её сложности.

Ориентировочное время на выполнение простого рисунка - 0,25 ч, сложного - 1 ч.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- проверить исполнение и оценить в контексте задания.

Роль студента:

изучить информацию по теме;

- создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации, наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы;
- творческий подход к выполнению задания;
- работа сдана в срок.

4.2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объёма, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку - 1,5 ч.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

4.3. ПОДГОТОВКА ДОКЛАДОВ

Доклад – это устное выступление на заданную тему. В учебных заведениях время доклада, как правило, составляет 5-15 минут.

Цели доклада:

1. Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме. (Эффективно продавать свой интеллектуальный продукт).
2. Донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

План и содержание доклада

Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение. В первой фазе доклада рекомендуется использовать:

- риторические вопросы;
- актуальные местные события;
- личные происшествия;
- истории, вызывающие шок;
- цитаты, пословицы;
- возбуждение воображения;
- оптический или акустический эффект;
- неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приёмов. Главная цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность её минимальна. Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения. Для убеждения следует использовать:

сообщение о себе кто?

обоснование необходимости доклада почему?

доказательство кто? когда? где? сколько?

пример берём пример с ...

сравнение это так же, как...

проблемы что мешает?

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

- обобщение;

- прогноз;

- цитата;

- пожелания;

- объявление о продолжении дискуссии;

- просьба о предложениях по улучшению;

благодарность за внимание.

Фазы доклада

ИНФОРМАЦИЯ

ОБЪЯСНЕНИЕ

ОБОСНОВАНИЕ

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

ПРИМЕР

ПРОБЛЕМЫ

СРАВНЕНИЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОТКРЫТИЕ

ФАЗЫ

МОТИВАЦИЯ

УБЕЖДЕНИЕ

ПОБУЖДЕНИЕ

Обратная связь

При общении следует помнить о правильной реакции (реплике) на задаваемые вам вопросы.

Правильная реакция на вопрос:

· Да.

· Хорошо.

· Спасибо, что вы мне сказали.

· Это является совсем новой точкой зрения.

· Это можно реализовать.

· Вы попали в точку.

· Именно это я имею в виду.

· Прекрасная идея.

· Это можно делать и так.

· Вы правы.

· Спасибо за Ваши указания.

· Это именно и является основным вопросом проблемы.

Составляющие воздействия докладчика на слушателей

Выделяют три составляющих воздействия докладчика на слушателей (табл.1).

Таблица 1.

Составляющие воздействия на слушателей

Составляющие воздействия Средства достижения воздействия

1. Язык доклада

Короткие предложения.

Выделение главных предложений.

Выбор слов.

Иностранные слова и сокращения.

Образность языка.

2. Голос Выразительность.

Вариации громкости.

Темп речи.

3. Внешнее общение Зрительный контакт.

Обратная связь.

Доверительность.

Жестикуляция.

Формы контроля и критерии оценок

Доклады выполняются на листах формата А4 в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

«Отлично» выставляется в случае, когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок. При защите доклада студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

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

«Удовлетворительно» - в случае, когда объем доклада составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками. При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

«Неудовлетворительно» - в случае, когда объем доклада составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада не раскрыта, информация взята из 1 источника, много ошибок в построении предложений. При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

4.4. ПОДГОТОВКА РЕФЕРАТОВ

Написание реферата - это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата - 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации,

сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку - 4 ч.

В качестве дополнительного задания планируется заранее и озвучивается в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
 - составление плана реферата (порядок изложения материала);
- формулирование основных выводов (соответствие цели); оформление работы (соответствие требованиям к оформлению). *Роль студента:*

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
 - соответствие содержания теме; глубина проработки материала;
 - грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям

4.5. СОСТАВЛЕНИЕ АНКЕТ, ВОПРОСОВ ИНТЕРВЬЮ И БЕСЕДЫ

• Это вид самостоятельной работы студентов по созданию методических средств для проведения психодиагностики. Данный вид заданий требует от студентов развитого критического мышления по осмыслению информации, её структурированию на главные элементы и второстепенные, а также умения лаконично формулировать мысль и выражать её в вопросной форме. Кроме того, использование разработанных студентом данных психодиагностических средств требует от него и развитых коммуникативных, перцептивных и интерактивных навыков.

• Анкета является методическим средством для получения первичной социально-психологической информации на основе вербальной коммуникации и представляет собой опросный лист для получения ответов на заранее составленную систему вопросов. Интервью - метод социальной психологии, заключающийся в сборе информации, полученной в виде ответов на поставленные, заранее сформулированные, вопросы. Беседа - метод, предусматривающий прямое или косвенное получение психологической информации путем речевого общения. Задание должно включать не менее 10 вопросов.

• Затраты времени на подготовку данного задания зависят от объёма информации, сложности её структурирования, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

• Ориентировочное время на подготовку - 1ч.

• Задание может планироваться в рамках изучения одной темы или выполняться в процессе научно-исследовательской работы студента.

• Роль преподавателя:

- дать целевую установку на выполнение задания;
- консультировать при затруднении;

• Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- разработать вопросы анкеты, интервью или беседы;
- оформить задание и представить на контроль в установленный срок.

• Критерии оценки:

- соответствие вопросов теме; охват всей проблематики темы;
- корректная формулировка вопросов; соответствие оформления требованиям;
- работа представлена в срок.

4.6. НАПИСАНИЕ КОНСПЕКТА

Написание конспекта первоисточника (учебника, книги, статьи и пр.) - представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внёс его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку конспекта статьи - 2ч, монографии, главы книги, учебника - 4 ч.

Роль преподавателя:

усилить мотивацию к выполнению задания подбором интересной темы;
консультирование при затруднениях.

Роль студента:

прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное;
установить логическую связь между элементами темы;
записывать только то, что хорошо уяснил;
выделять ключевые слова и понятия;
заменять сложные развёрнутые обороты текста более лаконичными (свертывание);
разработать и применять свою систему условных сокращений.

Критерии оценки:

содержательность конспекта, соответствие плану;
отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; соответствие оформления требованиям;
грамотность изложения;
конспект сдан в срок

4.7. ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие - самая активная и наиболее действенная форма самостоятельной работы студента. Здесь происходит живое общение студентов между собой и с преподавателями. В итоге студенты, конечно, приобретают определенные знания. Но более важно, с какими знаниями, с какой подготовкой они приходят на практику. Форма проведения практики, прежде всего, зависит от уровня знаний студентов, от степени их подготовленности к нему. Никакие дискуссии, споры, деловые игры, никакие формы состязательности невозможны, если студенты не готовы к семинару. С неподготовленными студентами, перебирающими на самой практике страницы учебника, записи лекций, ничего нельзя сделать, кроме «школярства» с пресловутым вопросно-ответным методом при пассивности основной части группы, когда каждый с тревогой ждет момента вызова его преподавателем, к сдаче «урока», как в школе. Однако практика – это не школьный урок, а дискуссия, обмен мнениями, поиск объективной истины с участием в среднем более подготовленных и более зрелых в житейском и интеллектуальном плане людей – преподавателя и студентов. Именно поэтому основное

внимание преподавателя и студентов должно быть сосредоточено на подготовке к семинару. Это - главное, определяющее условие его успешного проведения.

Чтобы хорошо подготовиться к практике, студент заранее должен знать не только то, что надо к нему изучить, но и в какой форме он будет проводиться. Психологический фактор - не менее важное условие подготовки к семинару, чем приобретение знаний. Форму проведения практики избирает преподаватель. В необходимых случаях разрабатывается его сценарий. Подготовку практики определенного типа преподаватель может поручить инициативной группе из числа наиболее способных и знающих студентов. При любой форме проведения практики необходимо соблюдать одно методическое требование: студенты приходят на практику не для ответа на вопросы заданного «урока», а для творческого спора, дискуссии, сопоставления своего мнения и своей точки зрения с позицией других, для обмена аргументами, доказательствами. Главное в практике - приобретение через знания навыков свободной устной речи, полемики, самостоятельных суждений. Преподаватель, подводя итоги проведенного семинара, должен дать краткие указания и советы по подготовке к следующему занятию.

Кроме тематики лекций студенты заранее должны знать и темы практических занятий. Это позволит им своевременно начать подготовку к ним.

4.8. КОНСУЛЬТАЦИИ

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, 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. Преподавателя проводят консультации в соответствии с графиком консультаций.

4.9. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКЗАМЕНА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

В ходе экзамена и оценивается:

- *знание теоретического содержания* учебного материала и умение работать с ним (объяснение понятий и теоретических выводов; объяснение причинно-следственных связей (взаимобусловленности) между фактами и процессами);
- *хронологические знания и умения* (определение хронологических периодов);
- *умение проводить анализ содержания* текста; характеризовать позицию автора по проблемному вопросу;
- *знание различных точек зрения* на одни и те же вопросы и умение соотносить оценки (сравнение их аргументации, выявление в них общего и различного; определение и обоснование собственного мнения).
- *знание фактологического содержания биографии видных представителей дисциплины.*

Вопросы к экзамену по дисциплине утверждаются в начале учебного года и выдаются студентам в начале соответствующего семестра.