

Энгельсский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технологии и оборудование химических, нефтегазовых и
пищевых производств»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

методические рекомендации

для студентов направлений 18.03.01 «Химическая технология»

Энгельс - 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Самостоятельная работа студентов: виды, организация и контроль.....	8
2. Требования к содержанию и оформлению видов самостоятельной работы.....	10
2.1 Доклад.....	10
2.1.1 Структура доклада	11
2.1.2 Порядок работы над докладом	12
2.2. Реферат	12
2.2.1 Структура реферата.....	12
2.2.2 Порядок работы при написании реферата	13
2.2.3 Оформление доклада, реферата	14
2.3 Курсовая работа.....	15
2.3.1 Структура курсовой работы	17
2.3.2 Порядок выполнения курсовой работы	18
2.4 Отчет по научной работе: научно-исследовательской (НИР) и научно-практической работе (НПР)	19
2.4.1 Структура отчета по научной работе	20
2.4.2 Порядок выполнения отчета по научной работе	21
2.4.3 Оформление курсовой работы и отчета по научной работе.....	22
Компьютерная презентация. Презентация в Microsoft PowerPoint.....	23
Рекомендации по оформлению презентаций в MicroSoft Power Point	24
Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации	25
2.5. Контрольная работа	26
2.5.1 Структура контрольной работы.....	27
2.5.2 Порядок выполнения контрольной работы	27
2.5.3 Оформление содержания контрольной работы	28
Список литературы	29
Приложение 1 Образец титульного листа реферата.....	30
Приложение 2 Образец листа задания на курсовой проект (курсовую работу).....	31
Приложение 3 Образец титульного листа курсовой работы	32
Приложение 4 Образец оформления библиографического описания использованных источников	33
Приложение 5 Образец титульного листа отчета по НПР и НИР.....	35
Приложение 6 Образец титульного листа контрольной работы	36

ВВЕДЕНИЕ

Основная задача высшего образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. В этой связи самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.

Все составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагают максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и могут рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и при домашней подготовке.

Для бакалавров направления 18.03.01 «Химическая технология» (профили обучения «Технология электрохимических производств» и «Технология и переработка полимеров») процесс самостоятельной работы направлен на формирование следующих общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

умения логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, способности в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты мышления (ОК-2);

способности и готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

находить организационно – управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

готовности к соблюдению прав и обязанностей гражданина (ОК-5);

использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-6);

саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства, способности приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-7);

критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-8);

осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-9);

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способности понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способности и готовности к пониманию мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем (ОК-10);

анализировать социально-значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни (ОК-11);

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);

понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-13);

владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

способности и готовности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);

использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ПК-3);

понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-6);

применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-9);

обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-11);

систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-20);

планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-21);

проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);

способности использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);

использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);

разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива) (ПК-26);

использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27);

проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива) (ПК-28).

Для магистрантов направления 18.04.01 «Химическая технология» (программы обучения «Технология электрохимических производств», «Химическая технология полимеров и композитов» и «Научные основы разработки и производства полимеров и композитов») процесс самостоятельной работы направлен на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-4);

способность к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-5);

способность в устной и письменной речи свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-6);

способность на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-7);

способность находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовность к принятию нестандартных решений (ОК-8);

способность с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9);

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3);

готовность к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез (ОПК-4);

готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ОПК-5);

способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей (ПК-1);

готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи (ПК-2);

способность использовать современные приборы и методики,

организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты (ПК-3).

В целом необходимо формирование:

- профессиональной культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения высокоэффективного экологически безопасного, экономически целесообразного химико-технологического процесса.

- характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы разработки новых материалов и внедрения эффективных технологий рассматриваются в качестве приоритета.

Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовку к лекциям, семинарским и практическим занятиям, зачетам и экзаменам, презентациям и докладам; выполнение контрольных работ, решение ситуационных задач; проведение деловых игр; участие в научной работе, написание рефератов. Качество выполнения работ и подготовка рефератов (структура, полнота, новизна, количество используемых источников, самостоятельность при написании, степень оригинальности и инновационное представление предложенных решений, обобщений и выводов), а также уровень доклада (последовательность, убедительность, использование специальной терминологии) учитываются в итоговой оценке по дисциплине.

Методические рекомендации подготовлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

Целью данных методических рекомендаций является организация, управление и обеспечение эффективности самостоятельной работы студентов в процессе обучения.

Настоящие методические рекомендации предназначены для студентов Энгельсского технологического института (филиала) Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. очной и заочной форм обучения направлений 18.03.01 и 18.04.01 Химическая технология.

1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ: ВИДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ

В современной науке существует несколько классификаций самостоятельной работы студентов. Один из вариантов такой классификации представлен в табл. 1.

Таблица 1

Виды самостоятельной работы студентов

Виды	Содержание
Репродуктивная	Повторение учебного материала, самостоятельный просмотр, прочтение, конспектирование учебной литературы; прослушивание, запоминание, заучивание лекций, интернет-ресурсы и др.
Познавательнo-поисковая	Написание курсовых, контрольных работ и рефератов. Разработка сообщений, эссе, докладов, докладов с презентациями. Подготовка выступлений на практических и семинарских занятиях, проработка литературы по дисциплинарным проблемам, и др.
Творческая	Подготовка выпускной квалификационной работы, научных статей, рефератов, участие в научно-исследовательской работе, в студенческих и научно-практических конференциях.

Студенты в ходе выполнения самостоятельной работы должны руководствоваться ориентировочной основой деятельности на каждом этапе:

- 1 этап – определить цели самостоятельной работы;
- 2 этап – конкретизировать познавательные (практические или проблемные) задачи;
- 3 этап – оценить собственную готовность к самостоятельной работе по решению познавательных задач;
- 4 этап – выбрать оптимальный способ действий (технологии, методы и средства), ведущий к достижению поставленной цели через решение конкретных задач;
- 5 этап – спланировать (самостоятельно или с помощью преподавателя) программу самостоятельной работы;
- 6 этап – реализовать программу самостоятельной работы.

Планирование и контроль преподавателем самостоятельной работы студентов необходим для успешного ее выполнения. Преподаватель заранее планирует систему самостоятельной работы, учитывает все ее цели, формы, отбирает учебную и научную информацию и методические средства коммуникаций, продумывает свое участие и роль студента в этом процессе.

Вопросы для самостоятельной работы студентов, указанные в рабочей программе дисциплины, предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Студенты имеют право выбирать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы.

Содержание деятельности преподавателя и студента при выполнении самостоятельной работы представлено в табл. 2.

Таблица 2

Содержание деятельности при выполнении самостоятельной работы

Основные характеристики	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов
Цель выполнения СР	• объяснить смысл и цель самостоятельной работы; • дать подробный инструктаж о требованиях, предъявляемых к самостоятельной работе и методах ее выполнения; • продемонстрировать образец самостоятельной работы	• понять и принять цель самостоятельной работы как лично значимую; • познакомиться с требованиями и образцами самостоятельной работы
Мотивация	• раскрыть теоретическую и практическую значимость выполнения самостоятельной работы; • сформировать познавательную потребность студента и готовность к выполнению самостоятельной работы; • мотивировать студента на достижение цели	• сформировать у себя познавательную потребность в выполнении самостоятельной работы; • сформировать целевую установку и принять решение о выполнении самостоятельной работы
Управление	• осуществлять управление через воздействие на каждом этапе процесса выполнения самостоятельной работы; • дать оптимальные технологии выполнения самостоятельной работы	самому осуществлять управление самостоятельной работой (проектировать, планировать, рационально распределять время и т.д.) на основе предложенных технологий
Контроль и коррекция выполнения	• осуществлять входной контроль, предполагающий выявление начального уровня готовности студента к	• осуществлять текущий и итоговый операционный самоконтроль за ходом выполнения самостоятельной

	выполнению самостоятельной работы; • намечать дальнейшие пути выполнения самостоятельной работы; • осуществлять итоговый контроль конечного результата выполнения самостоятельной работы	работы; • самоанализ и исправление допущенных ошибок и внесение корректив в работу; • ведение поиска оптимальных способов выполнения самостоятельной работы.
Оценка	• давать оценку самостоятельной работе на основе сличения результата с образцом; • давать методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы выявлять затруднения и типичные ошибки; подчеркивать положительные и отрицательные стороны; • устанавливать уровень и определять уровень продвижения студента и тем самым сформировать у него мотивацию достижения успеха в учебной деятельности	дать оценку собственной работе, своим познавательным возможностям и способностям сопоставляя достигнутый результат с целью самостоятельной работы

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1 Доклад

Доклад – это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения

недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы – опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

Тезисы докладов являются самостоятельной разновидностью научной публикации и представляют собой текст небольшого объема, в котором кратко сформулированы основные положения докладов. Тезисы доклада обычно имеют объем до 3 страниц, содержат в себе самые существенные идеи, сохраняют логику доклада и его основное содержание.

2.1.1 Структура доклада

Структура доклада традиционно состоит из трех разделов: введения, основной части и заключения.

Во введении необходимо указать тему и цель доклада, определить проблему и ввести основные понятия и термины доклада, а также обозначить тематические разделы доклада и наметить методы решения представленной в докладе проблемы и моделировать ожидаемые результаты.

Основная часть доклада представляет последовательное раскрытие тематических разделов работы в целях решения выше обозначенной проблемы.

В заключении студент приводит основные результаты и собственные суждения по поводу возможных путей решения рассмотренной проблемы, которые оформляет в виде рекомендаций.

Текст доклада должен составлять 3-5 машинописных листа. Данный объем текста обеспечит выступление студента в течение 7-10 минут в соответствии с регламентом. Следовательно, необходимо тщательно отбирать материал для доклада, не перегружая его лишней информацией. Очень важно уложиться в отведенное для доклада время: если Вас прервут на середине доклада, то Вы не сможете сообщить самого главного – результатов Вашей самостоятельной работы, что отрицательно отразится на качестве выступления и существенно снизит оценку.

Выступление необходимо сопровождать иллюстративным материалом (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и др.).

2.1.2 Порядок работы над докладом

Для успешной работы над докладом следует выполнить следующее: серьезно отнестись к выбору темы, освоить навыки подбора литературы, методы работы с источниками.

При выборе темы следует проконсультироваться с преподавателем и ознакомиться с требованиями к докладу. После актуализации тематической проблемы следует изучить научные труды ведущих специалистов в выбранной предметной области, проанализировать существующие теории, гипотезы и результаты научных исследований. В основных положениях доклада должен быть отражен анализ, классификация и систематизация отобранного материала.

2.2. Реферат

Реферат (от лат. *referrer* – докладывать, сообщать) – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Темы рефератов разрабатываются и рекомендуются преподавателем, который читает данную дисциплину. Тема также может быть выбрана самим студентом.

Реферат выполняет следующие функции:

- информативная;
- поисковая;
- справочная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Язык реферата должен отличаться ясностью, точностью, краткостью и простотой. Содержание следует излагать объективно от имени автора.

При оценке реферата учитывается не только качество реферирования прочитанной литературы, но и аргументированное изложение собственных мыслей студента по рассматриваемому вопросу.

Объем реферата должен составлять 15-25 печатных страниц.

Реферат не регистрируется, но является основанием для не допуска студента к зачету или экзамену.

2.2.1 Структура реферата

Реферат, выполняемый студентами, должен содержать следующие структурные элементы: титульный лист, заполненный по единой форме

(Приложение 1); оглавление с указанием всех разделов реферата и номерами страниц; введение объемом не более 1,5-2 печатные страницы; основная часть, которая содержит одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (пунктов, разделов); заключение, которое содержит главные выводы основной части, и в котором отмечается выполнение задач и достижение цели, сформулированных во введении; приложения, включающие график и таблицы (если таковые имеются); библиографическое описание использованных источников оформленных по ГОСТ 7.82–2001, ГОСТ 7.1-2003 [3, 4]. В тексте реферата обязательны ссылки на первоисточники.

2.2.2 Порядок работы при написании реферата

В процессе работы над рефератом можно выделить 4 этапа:

- вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением реферата;
- заключительный – оформление реферата;
- защита реферата (на практическом занятии, коллоквиуме, студенческой конференции и др.)

Работа над рефератом начинается с выбора темы исследования. Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Выбирая круг вопросов своей работы, не стоит спешить воспользоваться списком тем, предложенным преподавателем. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно. При определении темы реферата нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем.

Выбрав тему реферата и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план реферата. Возможно, формулировка цели в ходе работы будет меняться, но изначально следует ее обозначить, чтобы ориентироваться на нее в ходе исследования. Определяясь с целью дальнейшей работы, параллельно надо думать над составлением плана: необходимо четко соотносить цель и план работы.

План – это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в реферате, этапы раскрытия темы. Существует два основных типа плана: простой и развернутый. При работе над планом реферата необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы.

При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы,

формулировку цели и задач реферата. В основной части дается краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод. Содержание реферата должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает объективное отношение автора к излагаемому материалу. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым и точным.

Заключение – самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать основные выводы в сжатой форме, а также оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Объем заключения не должен превышать 2 печатных страниц.

Типичными ошибками, допускаемыми студентами при подготовке реферата, являются:

- неглубокие критические оценки и рекомендации по решению исследуемой проблемы;
- поверхностные выводы и предложения;
- нарушение требований к оформлению реферата;
- использование информации без ссылок на источник.

2.2.3 Оформление доклада, реферата

Текст доклада набирается в текстовом процессоре Microsoft Word версий 97-2010 и распечатывается на компьютере на одной стороне листа бумаги формата А4 (210 × 297мм).

Основной текст: шрифт Times New Roman– 14пт, без переноса слов, абзацный отступ («красная строка») – 1,25 см, выравнивание – по ширине страницы, межстрочный интервал – полуторный.

Поля: слева – 3 см, сверху – 2 см, справа – 1,5 см, внизу – 2 см.

Заголовки первого уровня (главы, разделы): обозначают римскими цифрами, и набирают заглавными буквами, по центру, без отступа и точки на конце; шрифт 18, полужирный.

Заголовки второго уровня (параграфы): выравнивают по центру, без отступа, обозначают арабскими цифрами, без точки, с заглавной буквы, далее строчными буквами; шрифт 16, полужирный.

Между заголовками и текстом, между заголовком и заголовком другого порядка – пропускается одна строка.

Все страницы нумеруют, начиная с титульного листа (на титульном листе номер не ставится). В общем объеме титульный лист учитывается под номером «1», таким образом, первый напечатанный номер (номер «2») будет на листе с оглавлением. Цифру, обозначающую порядковый номер листа, ставят сверху по центру.

Каждую главу (раздел) начинают с новой страницы. Для выделения в тексте отдельных слов или мест допустимо применять подчеркивание, курсив, разрядку или набор прописными буквами.

Таблицы, рисунки, графики, фотографии как в тексте, так и в приложении выполняются на стандартных листах (формат А 4).

Все сноски и подстрочные примечания набирают через один интервал.

Все иллюстрации (фотографии, схемы, диаграммы) именуются рисунками и нумеруются сквозным образом через всю работу. Каждую иллюстрацию снабжают подрисуночной надписью, следующей сразу же после номера. Подпись под иллюстрацией пишут с прописной буквы в одну строку. В конце подписи точку не ставят.

Рисунки должны размещаться сразу после первого упоминания о них в контексте работы.

Оформление таблиц строго нормировано. Каждая таблица должна иметь номер и название. В тексте дается ссылка на таблицу, в круглых скобках: (табл. 1.1.)

Все таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием порядкового номера (выравнивание по правому краю, шрифт 12, без выделения). Знак № и точку в конце не ставят. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы, без отступа и пишут с прописной буквы без точки на конце и печатают через один интервал (шрифт 14, по центру, полужирное выделение).

2.3 Курсовая работа

Курсовая работа является одной из важнейших форм учебного процесса, которая выполняется в соответствии с учебным планом направления. Курсовая работа является логически завершенным и оформленным в виде текста изложением студента содержания отдельных проблем, а также задач и методов их решения в изучаемой области науки. Цель курсовой работы заключается в углублении изучения отдельных тем соответствующих учебных дисциплин.

Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателем, читающим данную дисциплину в соответствии с учебным планом. В ходе работы тема курсовой работы может быть скорректирована научным руководителем. Преподаватель также вправе утвердить инициативную тему студента.

В ходе написания курсовой работы студент должен:

- продемонстрировать свое умение собирать, анализировать и обобщать материал по рассматриваемой проблеме;
- изучить и отобразить важнейшие теоретические и практические аспекты изучаемой дисциплины, при этом представить максимально широкий спектр взглядов по изучаемой проблеме;

- опираться на действующие нормативные и правовые документы, а также на критически проанализированную научную литературу;
- показать свою способность анализировать материал самостоятельно и творчески, а также уметь делать правильные теоретические выводы и вносить практические предложения;
- уметь сформулировать и аргументировать свою позицию по данной проблеме;
- придерживаться четкой структуры курсовой работы и оформить ее в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Сроки предоставления студентом предварительного плана работы, чернового и чистового вариантов определяет руководитель курсовой работы, они отмечаются в листе задания (Приложение 2). Законченная и полностью оформленная работа представляется для регистрации сотруднику кафедры за 10 дней до защиты. После проверки, а также при условии наличия положительной оценки содержания, руководитель допускает работу к защите. Работа, которая не отвечает установленным требованиям, должна быть возвращена для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно предъявлена в срок, указанный руководителем (для дневного отделения - до начала экзаменационной сессии, для заочного отделения - до зачета/экзамена по соответствующей дисциплине).

Защита курсовой работы проходит в установленный расписанием день перед комиссией, состав которой утвержден зав. кафедрой. В ходе защиты курсовой работы студент делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Комиссия ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты. Качество курсовой работы и ее защиты определяются преподавателем оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если студент в полной мере раскрыл тему курсовой работы, выполнил работу самостоятельно и провел анализ изучаемой проблемы. Автор работы показал глубокое понимание рассматриваемых вопросов. Материал работы изложен логически и последовательно, в работе имеется иллюстративно-аналитический материал (таблицы, схемы, диаграммы и др.), ссылки на литературные и нормативные источники. Курсовая работа завершается конкретными выводами.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что студент раскрыл основное содержание выбранной темы, преимущественно самостоятельно выполнил работу и проанализировал изучаемую проблему. Представленный в курсовой работе материал должен свидетельствовать о достаточно глубоком понимании студентом рассматриваемых вопросов. Материал работы изложен логически и последовательно, в работе имеется иллюстративно-аналитический материал (таблицы, схемы, диаграммы и др.), ссылки на литературные и нормативные источники. Курсовая работа

завершается конкретными выводами. В работе допустимы недостатки, не носящие принципиального характера. Курсовая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. На ее защите студент сделал содержательный доклад, дал ответы на все вопросы по содержанию своей работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент частично раскрыл тему курсовой работы, в основном самостоятельно выполнил работу и показал элементы анализа изучаемой проблемы. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, допустимы нарушения логической последовательности, иллюстрировано-аналитический материал применяется ограниченно. Курсовая работа оформлена с некоторыми нарушениями предъявляемых требований. На ее защите студент ответил не на все поставленные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не раскрыл тему своей курсовой работы. Работа выполнена студентом несамостоятельно и носит явно описательный характер. Автор изложил материал неграмотно, без логической последовательности, и не применил иллюстрировано-аналитический материал (таблицы, схемы, диаграммы и т. д.). Нет ссылок на литературные и нормативные источники, работа оформлена с грубыми нарушениями предъявляемых требований. Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», не допускается к защите.

Объем курсовой работы – 25-30 печатных страниц. Может быть добавлено до 10 страниц приложений. Курсовая работа, которая получила оценку «неудовлетворительно», является основанием для не допуска студента к зачету или экзамену по данной дисциплине.

2.3.1 Структура курсовой работы

Курсовая работа, выполняемая студентами, должна содержать следующие структурные элементы: титульный лист, заполненный по единой форме (Приложение 3); оглавление с указанием всех разделов курсовой работы и номерами страниц; введение объемом не более 2-3 печатных страниц; основная часть, которая содержит несколько разделов; заключение, содержащее главные выводы основной части, и в котором отмечено, выполнены ли задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении; приложения, включающие графики и таблицы (если таковые имеются); библиографическое описание использованных источников (Приложение 4).

В тексте курсовой работы обязательны ссылки на первоисточники.

2.3.2 Порядок выполнения курсовой работы

В ходе написания курсовой работы студенту следует самостоятельно разработать предварительный вариант плана курсовой работы и согласовать его с научным руководителем. При составлении плана необходимо определить содержание отдельных глав (разделов), продумать их содержание и дать им соответствующие названия. В процессе написания курсовой работы, при необходимости, допускается изменение плана при согласовании с научным руководителем.

При написании курсовой работы студенту необходимо осветить теоретические вопросы избранной темы, провести самостоятельный анализ отобранного практического материала, разработать и обосновать предложения, которые будут направлены на совершенствование предмета исследования.

Во *Введении* следует дать краткую характеристику исследуемого вопроса, обосновывать свой выбор и актуальность темы, определить цель и задачи курсовой работы.

Содержание *Основной части* курсовой работы следует разбить на разделы, количество которых определяется в индивидуальном порядке, исходя из выбранной темы. В процессе выполнения курсовой работы необходимо дать общую оценку состояния проблемы, проанализировав источники, кратко сформулировав основные результаты и выводы, сделанные учёными, занимающимися изучением данной темы.

В *Заключении* делаются выводы о том, в какой степени удалось достичь поставленных целей.

В *Списке использованной литературы* должны присутствовать только те источники, на которые имеются ссылки в основной части курсовой работы. Правильность оформления и количество ссылок (сносок) на использованную литературу, приводимых автором курсовой работы в её тексте, свидетельствуют о его умении находить, систематизировать и применять необходимый научный материал – учебники, монографии, статьи – для решения поставленных задач. Ошибки при выполнении цитирования и его оформления обычно рассматриваются как плагиат и влекут за собой серьёзное снижение общей оценки работы.

Типичными ошибками, допускаемыми студентами при подготовке курсовой работы, являются:

- недостаточное обоснование актуальности и слабый анализ состояния исследуемой проблемы;
- недостаточное и неэффективное использование иллюстративного материала (графиков, таблиц и т.п.);
- поверхностные выводы, предложения и практические рекомендации;
- отсутствие ссылок на источники информации, в т. ч., явные заимствования;

- нарушение требований к оформлению работы.

Готовую курсовую работу студент сдает на кафедру, в срок, установленный на листе задания. Курсовые работы, поступившие на рецензирование, регистрируются в специальном журнале. Дата регистрации отмечается также на титульном листе курсовой работы. Зарегистрированные курсовые работы передаются на рецензирование преподавателям. В случае несвоевременного представления работы, она не проверяется преподавателем, не зачитывается как выполненная.

Сроки хранения курсовых работ устанавливаются в соответствии с номенклатурой дел ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А..

2.4 Отчет по научной работе: научно-исследовательской (НИР) и научно-практической работе (НПР)

Научная работа является одной из важнейших форм учебного процесса, которая выполняется в соответствии с учебным планом направления и носит научно-исследовательский характер, является логически завершенным и оформленным в виде текста изложением содержания отдельных проблем, а также задач и методов их решения в изучаемой области науки. Цель работы заключается в углубленном изучении отдельных тем, соответствующих научным направлениям кафедры, и приобретении исследовательских навыков.

В ходе написания отчета по НИР и НПР студент должен:

- продемонстрировать свое умение собирать, анализировать и обобщать материал по рассматриваемой проблеме;
- изучить и отобразить важнейшие теоретические и практические аспекты изучаемой проблемы;
- опираться на критически проанализированную научную литературу;
- показать свою способность анализировать материал самостоятельно и творчески, а также уметь делать правильные теоретические выводы и вносить практические предложения;
- уметь сформулировать и аргументировать свою позицию по данной проблеме.

Защита отчета научной работы проходит на конференции по НПР и НИР в установленный кафедрой день. В ходе защиты студент делает доклад протяженностью 10 минут. Доклад сопровождается презентацией работы. Качество научной работы и ее защиты оценивается комиссией. В обсуждении работы принимают участие студенты. Оценка «отлично» выставляется, если студент в полной мере раскрыл тему работы, выполнил работу самостоятельно и провел анализ практических проблем. Автор работы показал глубокое понимание рассматриваемых вопросов. Материал работы изложен логически и последовательно, в работе имеется иллюстративно-аналитический материал (таблицы, схемы, диаграммы и

др.), ссылки на литературные и нормативные источники. Отчет завершается конкретными выводами.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что студент раскрыл основное содержание изучаемой проблемы, преимущественно самостоятельно выполнил работу, проанализировал практические проблемы, показал достаточно глубокое понимание рассматриваемых вопросов, логично и последовательно изложил материал проблемы, представил иллюстративно-аналитический материал (таблицы, схемы, диаграммы и др.), ссылки на литературные источники. Работа завершается конкретными выводами. В работе допустимы недостатки, не носящие принципиального характера. Отчет по работе оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. На ее защите студент сделал содержательный доклад, дал ответы на все вопросы по содержанию своей работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент частично раскрыл проблему, в основном самостоятельно выполнил работу и показал элементы анализа практических проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, допустимы нарушения логической последовательности, иллюстрировано-аналитический материал применяется ограниченно. Отчет по работе оформлен с некоторыми нарушениями предъявляемых требований. На ее защите студент ответил не на все поставленные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не раскрыл тему своей научной работы. Автор изложил материал неграмотно, без логической последовательности, и не применил иллюстрировано-аналитический материал (таблицы, схемы, диаграммы и т. д.). Нет ссылок на литературные источники, работа оформлена с грубыми нарушениями предъявляемых требований.

Объем отчета по научной работе – 20-25 печатных страниц. Может быть добавлено до 10 страниц приложений.

2.4.1 Структура отчета по научной работе

Научная работа, выполняемая студентами, должна содержать следующие структурные элементы: титульный лист, заполненный по единой форме (Приложение 5); оглавление с указанием всех разделов работы и номерами страниц; введение объемом не более 1-2 печатных страниц; основная часть, которая содержит несколько разделов, состоящих из 2-4 параграфов; заключение, которое содержит главные выводы основной части, и в котором отмечено, выполнены ли задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении; приложения, включающие график и таблицы (если таковые имеются); библиографическое описание использованных источников (Приложение 4).

В тексте научной работы обязательны ссылки на первоисточники.

2.4.2 Порядок выполнения отчета по научной работе

В ходе написания отчета по научной работе студенту следует самостоятельно разработать предварительный вариант плана отчета научной работы и согласовать его с научным руководителем.

Во *Введении* следует дать краткую характеристику исследуемого вопроса, обосновывать свой выбор и актуальность темы, определить цель и задачи исследования, сформулировать объект и предмет изучения.

Содержание *Основной части* отчета по научной работе следует разбить на разделы, которые в свою очередь при необходимости можно разделить на параграфы. Количество параграфов каждого раздела определяется в индивидуальном порядке, исходя из особенностей методов исследования и выбранной темы. *Первый раздел* должен носить теоретический характер (литературный обзор). В нем следует раскрыть основные понятия и сущность исследуемого вопроса, провести анализ источников литературы по выбранной теме. Во *втором разделе* студенту следует представить методику, в соответствии с которой проведен эксперимент. В *третьем разделе* приводятся собственные исследования по изучаемой проблеме и результаты их обсуждения. На основании результатов исследования студент формулирует выводы.

В *Заключении* делаются выводы о том, в какой степени удалось достичь поставленных целей, обобщается материал исследования, даются предложения по совершенствованию предмета исследования и отмечаются проблемы, которые требуют дальнейшего специального изучения.

В *Списке использованной литературы* должны присутствовать только те источники, на которые имеются ссылки при написании отчета. Правильность оформления и количество ссылок (сносок) на использованную литературу, приводимых автором научной работы в её тексте, свидетельствуют о его умении находить, систематизировать и применять необходимый научный материал – учебники, монографии, статьи – для решения поставленных задач. Ошибки при выполнении цитирования и его оформления обычно рассматриваются как плагиат и влекут за собой серьёзное снижение общей оценки работы.

Типичными ошибками, допускаемыми студентами при подготовке курсовой работы, являются:

- недостаточное обоснование актуальности и слабый анализ состояния исследуемой проблемы;
- недостаточное и неэффективное использование иллюстративного материала (графиков, таблиц и т.п.);
- поверхностные выводы, предложения и практические рекомендации;

- отсутствие ссылок на источники информации, в т.ч., явные заимствования;
- нарушение требований к оформлению работы.

2.4.3 Оформление курсовой работы и отчета по научной работе

Текстовый вариант работы выполняется на белой бумаге формата А4 (210х297 мм). Текст работы излагается на одной стороне листа. Все линии, цифры, буквы и знаки дипломной работы должны быть черного цвета.

Текст работы, рисунки, формулы, таблицы, а также номера страниц не должны выходить за пределы двухсантиметровой рамки листа А4. Номера страниц должны быть проставлены вверху по центру. При использовании текстового редактора Word, для выполнения этих условий необходимы следующие настройки:

- размер бумаги А4;
- поля: слева – 3 см, сверху – 2 см, справа – 1,5 см, внизу – 2 см., расстояние от нижнего края страницы до нижнего колонтитула 2 см;
- номер страницы – вверху по центру.

Основной текст работы быть должен быть набран шрифтом Times New Roman, размер 14 пт, начертание обычное, через полуторный интервал, выравнивание по ширине страницы. Для оформления таблиц и подписей к рисункам допускается Times New Roman, размер 12 пт.

Название каждого раздела начинается с новой страницы. Заголовки и подзаголовки должны быть выделены и отличаться от основного текста (шрифтом, жирностью, курсивом и пр.). Подзаголовки следует отделять от основного текста сверху двумя строками, снизу – одной. В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых ГОСТ 7.88–2003 [5], общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.

При оформлении текста работы с новой страницы печатаются ВВЕДЕНИЕ, каждая ГЛАВА, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ПРИЛОЖЕНИЯ. Названия печатаются заглавными буквами, полужирным шрифтом, располагаются вверху страницы с выравниванием по центру. Так же печатаются заголовки разделов. Заголовки разделов печатаются строчными буквами с абзацного отступа полужирным шрифтом. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами с абзацного отступа полужирным шрифтом. Каждая иллюстрация или таблица в работе должна быть пронумерована и иметь заголовок или подпись. На все таблицы и иллюстрации в тексте работы должны быть ссылки. Номер рисунка (таблицы) должен состоять из номера главы, точки и порядкового номера

рисунка (таблицы). Например: «Рис. 3.5» – пятый рисунок третьей главы, «Таблица 2.1» – первая таблица второй главы.

Допускается перенос таблиц с большим количеством строк на следующий лист. При таком переносе заголовки таблицы указывают лишь один раз над первой частью, над другими частями слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.2».

Раздел «Приложения» следует оформлять в конце работы, располагая приложения в порядке появления ссылок в тексте. Включение в приложение материалов, на которые отсутствуют ссылки в тексте работы, не допускается. Каждое приложение следует начинать с нового листа и отмечать его в правом верхнем углу словом «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного курсивом. Приложение должно иметь заголовок, который следует разместить с новой строки по центру листа.

Образец оформления титульного листа курсовой работы и отчета по научной работе приведены в Приложении 3, 5.

Оглавление представляет собой план работы, дается вначале работы и включает в себя: введение, названия структурных частей работы – глав, разделов, заключение, список использованных источников, приложения. Напротив каждой структурной части работы (введения, глав, разделов и т.д.) в оглавлении указывается страница, с которой она начинается.

Курсовая работа и отчет по научной работе должны быть переплетены в обложку или помещены в папку–скоросшиватель (картонную или пластиковую).

Компьютерная презентация. Презентация в Microsoft PowerPoint

Презентация дает возможность наглядно представить студенческой аудитории инновационные идеи, разработки и планы. Учебная презентация представляет собой результат самостоятельной работы студентов, с помощью которой они наглядно демонстрируют материалы публичного выступления перед аудиторией.

Компьютерная презентация – это файл с необходимыми материалами, который состоит из последовательности слайдов. Каждый слайд содержит законченную по смыслу информацию, так как она не переносится на следующий слайд автоматически в отличие от текстового документа. Студенту – автору презентации, необходимо уметь распределять материал в пределах страницы и грамотно размещать отдельные объекты. В этом ему поможет целый набор готовых объектов (пиктограмм, геометрических фигур, текстовых окон и т.д.).

Бесспорным достоинством презентации является возможность при необходимости быстро вернуться к любому из ранее просмотренных слайдов или буквально на ходу изменить последовательность изложения

материала. Презентация помогает самому выступающему не забыть главное и точнее расставить акценты.

Компьютерная презентация обладает целым рядом достоинств:

- *Информативность* – элементы анимации, аудио – и видеофрагменты способны не только существенно украсить презентацию, но и повысить ее информативность;
- *Копируемость* – с электронной презентации моментально можно создать копии, которые ничем не будут отличаться от оригинала;
- *Транспортабельность* – электронный носитель с презентацией компактен и удобен при транспортировке. При необходимости можно переслать файл презентации по электронной почте или опубликовать в Интернете или сделать сообщение дистанционно.

Одной из основных программ для создания презентаций в мировой практике является программа PowerPoint компании Microsoft.

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносится самое основное, главное из содержания презентации.

Рекомендации по оформлению презентаций в MicroSoft Power Point

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должны быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние $\frac{3}{4}$ площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из

представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

Наименование программ, в которых были сделаны расчеты, графика и т.д. должны быть указаны в именительном падеже (не «рисунок в Allplane», а «рисунок в Allplan»).

Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Основные этапы работы над компьютерной презентацией:

1. Спланируйте общий вид презентации по выбранной теме, опираясь на собственные разработки и рекомендации преподавателя.
2. Распределите материал по слайдам.
3. Отредактируйте и оформите слайды.
4. Задайте единообразный анимационный эффект для демонстрации презентации.
5. Прогоните готовый вариант перед демонстрацией с целью выявления ошибок.
6. Доработайте презентацию, если возникла необходимость.
7. Распечатайте презентацию.

Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации:

- помните, что компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;
- не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями. Наиболее эффективная презентация Power Point – простая презентация;
- не читайте текст на слайдах. Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;

- дайте время аудитории ознакомиться с информацией каждого нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии показанному на экране. В противном случае внимание слушателей будет рассеиваться;
- делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;
- предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;
- обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции).

2.5. Контрольная работа

Контрольная работа – является одной из основных форм межсессионного контроля знаний студентов, обучающихся по заочной форме. Ее цель заключается в оценке качества усвоения студентами отдельных, как правило, наиболее важных разделов, тем и вопросов изучаемой дисциплины, а также умения решать конкретные практические и теоретические задачи.

Задания контрольных работ разрабатываются преподавателем, читающим данную дисциплину. Вариант контрольной работы определяется в порядке, установленном преподавателем: по последней цифре номера зачетной книжки, по фамилии, по списку группы. Замена варианта контрольной работы не допускается.

В контрольной работе должны быть даны обстоятельные ответы на теоретические вопросы, правильно решена(ы) задача(и), если таковые имеются. При написании контрольной работы студент должен использовать новейшую литературу по данному курсу, а также литературные и нормативные источники, рекомендованные преподавателем.

Проверка контрольной работы позволяет выявить насколько глубоко и полно студент усвоил соответствующие разделы или темы курса, имеются ли недоработки, пробелы в усвоении изучаемого материала. Положительной оценкой работы является «зачтено». За работы, не удовлетворяющие предъявляемым требованиям, выставляется «не зачтено». Оценку «зачтено» выставляется работам, которые отвечают следующим требованиям:

- контрольная работа строго соответствует варианту, который определяется в соответствии с методическими указаниями;
- все вопросы задания раскрыты полно, четко и логически последовательно;
- контрольная работа выполнена студентом самостоятельно;

- контрольная работа оформлена в соответствии с настоящими рекомендациями.

Замечания, выявленные преподавателем в ходе проверки, фиксируются на полях работы и оформляются в виде краткой рецензии. К рассмотрению не принимаются ксерокопии контрольных работ и работы, которые выполнены с нарушением установленных требований. Студент, контрольная работа которого не получила положительную оценку, не допускается к сдаче экзамена (зачета) по соответствующей дисциплине. Контрольная работа регистрируется на кафедре в установленные сроки. Непредставление работы в срок является основанием не допуска студента к зачету или экзамену по данной дисциплине.

2.5.1 Структура контрольной работы

Структура контрольной работы зависит от специфики изучаемой дисциплины. В общем виде контрольная работа, выполняемая студентами, должна содержать следующие структурные элементы: титульный лист (Приложение 6), оглавление, основная часть (ответы на поставленные вопросы), решение задач (при их наличии), список использованных источников.

2.5.2 Порядок выполнения контрольной работы

Приступать к написанию контрольной работы следует лишь после изучения основных тем дисциплины, основываясь на учебнике (учебном пособии) из списка основной литературы, рекомендованной по данному курсу, дополнительной учебной литературы, и нормативного материала по избранной теме (при наличии такой необходимости). Список рекомендуемой преподавателем научной литературы необходимо рассматривать как основу для самостоятельного поиска и анализа.

При написании контрольной работы студенту следует проявить самостоятельность и не прибегать к простому переписыванию литературы. Преподаватель вправе учитывать качество проделанной работы при сдаче студентом зачета или экзамена по соответствующей дисциплине.

Типичными ошибками при выполнении контрольной работы являются:

- несоответствие содержания контрольной работы цели и поставленным задачам;
- неверное решение предложенных задач;
- нарушение установленных требований к оформлению работы;
- использование информации без ссылок на источник информации.

Выполненную контрольную работу следует сдать на кафедру в срок не позднее 10 дней до начала экзамена или зачета по соответствующей дисциплине. Сданные контрольные работы подлежат регистрации в

специальном журнале. Дата регистрации должна быть отмечена сотрудником кафедры на титульном листе контрольной работы. Зарегистрированные контрольные работы передаются на рецензирование преподавателю. Если сроки предоставления контрольной работы на рецензирование не соблюдены, то работа не проверяется преподавателем и не зачитывается как выполненная. Это является основанием не допуска студента к зачету или экзамену по данной дисциплине.

Сроки хранения контрольных работ устанавливаются в соответствии с номенклатурой дел ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

2.5.3 Оформление содержания контрольной работы

Студент выполняет текстовый вариант работы на белой бумаге формата А4 (210×297 мм). Текст работы должен быть изложен на одной стороне листа. Все буквы, цифры и знаки контрольной работы должны быть черного цвета. При согласовании с преподавателем допускается предоставление контрольной работы в рукописном виде.

Текст реферата, рисунки, формулы, таблицы, а также номера страниц не должны выходить за пределы двухсантиметровой рамки листа А4. Номера страниц должны быть проставлены внизу по центру. При использовании текстового редактора Word, для выполнения этих условий необходимы следующие настройки:

- размер бумаги А4;
- поля: слева – 3 см, сверху – 2 см, справа – 1,5 см, внизу – 2 см., расстояние от нижнего края страницы до нижнего колонтитула 2 см;
- номер страницы – внизу по центру.

Основной текст контрольной работы набирается шрифтом Times New Roman, размер 14 пт, начертание обычное, через полуторный интервал, выравнивание по ширине страницы. Для оформления таблиц и подписей к рисункам допускается Times New Roman, размер 12 пт.

Рекомендуемое количество использованных источников определяется преподавателем дисциплины, по которой выполняется контрольная работа.

Контрольная работа должна быть переплетена в обложку или помещена в папку–скоросшиватель (картонную или пластиковую).

При выполнении рукописным способом на каждой странице ученической тетради объем контрольной работы не должен превышать 24 страниц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов: учебно-метод. пособие/В.С. Ширманов, В.Н. Волков, Е.И. Яковлева, А.В. Крымов, Ю.В. Родионова, О.Н. Косырева. – Нижний Новгород: Нижегород. госун-т, 2013. – 45 с.
2. ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 2002-06-30. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.
3. ГОСТ 7.82–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. – Введ. 2002–06–30. – Москва: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.
4. ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-07-01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2004. – 48 с.
5. ГОСТ 7.88–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила сокращения заглавий и слов в заглавиях публикаций. – Введ. 2005-05-01. - М.: Стандартинформ, 2006. – 8 с.
6. ГОСТ 7.89–2005. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Оригиналы текстовые авторские и издательские. Общие требования. – Введ. 2006-06-30. - М.: Стандартинформ, 2006. – 19 с.
7. Дубовый В.К., Парамонова Л.Л. Общие требования и правила оформления студенческих работ. Учебное пособие. – СПб, 2010. – 118 с.
8. Измайлова М.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов: Методическое пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. – 64 с.
9. Резник С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения: учебное пособие для вузов / С. Д. Резник, И. А. Игошина; под общ.ред. С. Д. Резника. – М. : ИНФРА-М, 2009 . – 474 с.
10. <http://techn.sstu.ru/new/SubjectFGOS/Default.aspx?kod=1034>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Образец титульного листа реферата

**Энгельсский технологический институт
(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра: «Химические технологии»**

Реферат

по дисциплине «_____»

ТЕМА

Выполнил: студент группа, форма
обучения
Ф.И.О. студента
номер зачетной книжки
Проверил: Ф.И.О. преподавателя

г. Энгельс 201__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2**Образец листа задания на курсовой проект (курсовую работу)**

**Энгельсский технологический институт
(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра: «Химические технологии»**

Задание на курсовой проект (курсовую работу)

Ф.И.О. студента _____ курс

Научный руководитель: (должность) _____

Ф.И.О. _____

Тема курсового проекта (курсовой работы): _____

Цели, задачи и структура проекта (работы)

Этапы выполнения курсового проекта (курсовой работы)

1. Обсуждение темы, цели, задачи, плана и литературы до _____ 201_ г.
2. Написание первого варианта до _____ 201_ г.
3. Доработка и сдача на кафедру оконченного варианта к _____ 20_ г.

Задание на курсовой проект (курсовую работу) выдано «__» _____ 201_ г.

Студент (ка) _____
(подпись)

Научный руководитель _____
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Образец титульного листа курсовой работы

**Энгельсский технологический институт
(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра: «Химические технологии»**

Принята	Защищена с оценкой
_____	_____
« ____ » _____ 201__ год	« ____ » _____ 201__ год
_____	_____
подпись	подпись

Курсовая работа
по дисциплине « _____ »

ТЕМА

Выполнил: студент группа, форма
обучения
Ф.И.О. студента
номер зачетной книжки
Проверил: Ф.И.О. преподавателя

Энгельс 201__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Образец оформления библиографического описания использованных источников

1. Книга одного-двух-трех авторов:

Федотов, Ю. В. Методы и модели построения эмпирических производственных функций [текст] / Ю. В. Федотов. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 1997. – 220 с.

Фуруботн, Э. Г. Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории [текст] / Э. Г. Фуруботн, Р.Рихтер ; пер. с англ. Под ред. В. С. Катькало, Н. П. Дроздовой. – СПб. : Издательский Дом СПбГУ, 2005. – XXXIV, - 702 с.

Хорнгрен, Ч. Т. Бухгалтерский учет: управленческий аспект [текст] / Ч.Т. Хорнгрен, Дж.Фостер ; под ред. Я. В. Соколова. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 416 с.

2. Книга, имеющая более трех авторов:

Экономика и финансы недвижимости [текст] / Д. Л. Волков [и др.] ; под ред. Ю.В. Пашкуса. –СПб. : Изд-во СПбГУ, 1999. – 186 с.

Strategic management cases / N. Snyder [et al.]. – Reading : Addison-Wesley, 1991. – 769 p.

3. Сборник под редакцией:

Семь нот менеджмента [текст] / под ред. В. Красновой, А. Привалова. – Изд. 3-е, доп. – М. : Журнал Эксперт, 1998. – 424 с.

Fundamental issues in strategy : a research agenda [text] / ed. by R. P. Rumelt [et al.]. – Boston, MA : Harvard Business School Press, 1994. – 636 p.

4. Диссертация:

Шекова, Е. Л. Совершенствование механизма управления некоммерческими организациями культуры в условиях переходной экономики : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Екатерина Леонидовна Шекова ; С.-Петербург. гос. ун-т. – СПб., 2002. – 192 л.

5. Автореферат диссертации:

Семенов, А. А. Эволюция концепций политики занятости в период научно-технической революции : (ведущие страны ОЭСР) : автореф. дис. ...д-ра экон. наук : 08.00.02 / А. А. Семенов ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 1996. – 36 с.

6. Статья из журнала одного-двух-трех авторов:

Расков, Н. В. Макроэкономические деформации и ориентиры экономической политики [текст] / Н. В. Расков // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 2. – С. 115-120.

Либо, М. Г. Телеработа как новая форма управления персоналом в организациях виртуального типа [текст] / М. Г. Либо, С. В. Кошелева // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 8. Менеджмент. – 2004. – Вып. 3. – С. 117-137.

Patokina, O. Privatization in Russia: The search for an efficient model [text] / O. Patokina, I. Baranov // Russian and East European finance and trade. – 1999. – Vol. 35, № 4. – P. 30-46.

7. Статья из журнала, имеющая более трех авторов:

Финансовая динамика и нейросетевой анализ: опыт исследования деловой среды [текст] / С.В. Котелкин [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 8. Менеджмент. – 2002. – Вып. 3. – С. 120-143.

8. Статья из сборника (авторская):

Расков, Н. В. Формирование финансово-промышленных групп в ракурсе экономических и политических проблем в России [текст] / Н. В. Расков // Российские банки сегодня / под ред. Д. Л. Волкова [и др.]. – СПб., 1997. – С. 70-75.

9. Нормативные документы (указы президента, постановления правительства, законы и т. п.):

О естественных монополиях : закон Российской Федерации // Сборник Федеральных конституционных законов и федеральных законов. – М.: 1995. – Вып. 12.- С. 148-158.

10. Описание статьи, полученной с сайта издающей организации: Российский журнал менеджмента:

Баранов, И. Н. Оценка деятельности организаций: подход Р. Каплана и Д. Нортон [Электронный ресурс] / И. Н. Баранов // Российский журнал менеджмента. – 2004. – Т. 2, № 3. – СПб. : Российский журнал менеджмента, 2003 – . – Режим доступа: <http://www.rjm.ru/archive.php?inumber=7>, свободный. – Загл. с экрана.

Известия

Фрумкин, К. «Нефтяной мотор» сломался [Электронный ресурс] / К. Фрумкин // Известия. – 2005. – 17 июня (№ 101). – М. : Известия. RU, 2001- . – Режим доступа : <http://www.izvestia.ru/economic/article1977760>, свободный. – Загл. с экрана.

Ведомости:

Иванова, С. Пугало для конкурентов [Электронный ресурс] / С. Иванова // Ведомости. – 2005. – 17 июня (№ 109). – М. : Бизнес Ньюс Медиа, 2005. – Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2005/06/17/93>, свободный. – Загл. с экрана.

11. Описание статьи, полученной из электронной базы данных:

Антипова, И. Лояльность персонала приобретается корректностью [Электронный ресурс] / И. Антипова // Деловой Петербург. – 1998. – 5 октября. – М. : Информационное агентство Integrum, 1998 - . – Режим доступа : <http://el.integrum.ru/nel/main.cgi>. – Загл. с экрана.

Экономика знаний [Электронный ресурс] / Эксперт Северо-запад. – 2004. – № 22. – М.: АНО Центр информационных исследований, 2002 - . – Режим доступа : <http://www.cir.ru/index.jsp>. – Загл. с экрана.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Образец титульного листа отчета по ННР и НИР

**Энгельсский технологический институт
(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра: «Химические технологии»**

Принята

« ____ » _____ 201__ год

подпись

Защищена с оценкой

« ____ » _____ 201__ год

подпись

**Отчет по научно-производственной работе
(по научно-исследовательской работе)**

ТЕМА

Выполнил: студент группа, форма
обучения
Ф.И.О. студента
номер зачетной книжки
Проверил: Ф.И.О. преподавателя

Энгельс 201__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Образец титульного листа контрольной работы

**Энгельсский технологический институт
(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»**

Контрольная работа №
по дисциплине «_____»
студента группы _____
Фамилия И.О.

Шифр_____

г. Энгельс 201__ г.

