	бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Когалымский политехнический колледж»	
	Наименование документа: «Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих» СМК МР -3.2.05-2018	**Редакция № 1** **Изменение №** **Экз. № 1**

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета

Протокол № 3 от 21 декабря 2018г

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

№ 388 от 24 декабря 2018 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих всех специальностей

	Должность	**И.О. Фамилия**	**Дата**	**Подпись**
Согласовано	Заместитель директора по УР	Ю.А. Пуртова	21.12.18	
	Заместитель директора по УПР	Н.Т. Багатыров	21.12.18	
	Заведующий учебной частью	Е.А. Ерёмина	21.12.18	
	Методист	Д.В. Самойлова	21.12.18	
Разработчик	Старший методист	И.В. Головань	21.12.18	

Когалым, 2018

Выполнение выпускной квалификационной работы позволит систематизировать и закрепить полученные общие, профессиональные и дополнительные компетенции, умения и знания, необходимые для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также для обеспечения возможности продолжения образования.

Составитель:

Головань Ирина Викторовна - старший методист бюджетного учреждения профессионального образования Ханты - Мансийского автономного округа – Югры «Когалымский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
2 ПОДГОТОВКА ВКР 7
3 СТРУКТУРА ВКР 12
4 ПОРЯДОК СДАЧИ ВКР 13
5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР 14
5.1 Требования к структурным элементам 14
5.2 Требования к оформлению работы 16
5.3 Нумерация страниц 17
5.4 Оформление разделов 17
5.5 Оформление иллюстраций, рисунков 20
5.6 Диаграммы 21
5.7 Таблицы 23
5.8 Оформление формул 25
5.9 Цитирование ссылки на использованные источники 26
5.10 Оформление приложений 27
5.11 Правила библиографического описания использованных источников 28
6 ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ВКР 29
7 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР 30
ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень примерных тем выпускной квалификационной работы 32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Пример оформления титульного листа ВКР 33
ПРИЛОЖЕНИЕ В Задание на выполнение ВКР 34
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Календарный план выполнения ВКР 35
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Отзыв на ВКР 36
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Рецензия на ВКР 37
ПРИЛОЖЕНИЕ Е образец оформления содержания, введения, списка использованных источников, разделов и подразделов, памятка правил печатания знаков препинания, цифр, чисел и некоторых сокращений 39

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы разработаны на основании:

1. Федерального закона «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ часть 5 статьи 59;
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки Российской Федерации) от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Разъяснений по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (письмо департамента профессионального образования Минобрнауки Российской Федерации от 20.10.2014 № 12-696);
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 ноября 2017 г. № 1138 “О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968”;
5. Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессиям;
6. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст) взамен ГОСТ 7.32-2001;

7. ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные надписи.

8. Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846).

9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден Приказом министерства образования и науки российской федерации от 16 августа 2013 г. N 968)

Государственная итоговая аттестация выпускников БУ «Когалымский политехнический колледж» (далее – колледж), обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих состоит из защиты выпускной квалификационной работы (выпускной практической квалификационной работы или демонстрационного экзамена) и письменной экзаменационной работы.

Данные методические рекомендации определяет порядок выполнения и требования к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) обучающихся колледжа, осваивающих основные профессиональные образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих. В методических указаниях рассмотрены процедура подготовки ВКР, её структура и порядок сдачи.

Целью выполнения ВКР является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому

профессиональному модулю (далее – ПМ). В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики.

Задачами ВКР являются:

- овладение всеми видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями;
- систематизация, закрепление и расширение полученных профессиональных компетенций, общих компетенций, применение этих знаний при решении конкретных производственных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой расчета сырья для выполнения производственного задания.

Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выполнение ВКР направлено на выявление уровня освоения компетенций и определение уровня овладения выпускником трудовыми функциями по профессии (профессиям) Общероссийского классификатора (далее – ОК) в соответствии с требованиями ФГОС и профессионального стандарта, в том числе стандартов Worldskilss. При освоении нескольких профессий ОК квалификационные испытания проводятся по каждой из них.

Выполнение письменной экзаменационной работы выпускником учреждения ППКРС должно быть представлено в форме пояснительной записки с описанием и обоснованием используемой технологии процесса, средств и предметов труда, результата труда.

2 ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Процедура подготовки состоит из нескольких этапов:

1. Выбор и закрепление объекта производственной преддипломной практики;
2. Выбор и закрепление темы ВКР (в зависимости от места прохождения практики);
3. Разработка и утверждение задания на ВКР;
4. Сбор материала для ВКР на объекте практики;
5. Ознакомление с учебной, справочной и дополнительной литературой по теме работы;
6. Сбор фактического материала;
7. Обработка и анализ информации;
8. Формулировка выводов, рекомендаций;
9. Оформление работы в соответствии с установленными требованиями;
10. Защита ВКР на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Темы ВКР разрабатываются мастерами производственного обучения колледжа совместно со специалистами, экспертами отраслевых предприятий и организаций, рассматриваются и согласовываются на заседаниях МО соответствующих дисциплин.

При выборе темы обучающийся руководствуется утвержденным списком рекомендуемых тем ВКР. Студент может предложить свою тему ВКР (свободная тема), если она соответствует специальности и специализации, по которой он обучался. Тема ВКР должна быть актуальной и

иметь практическую направленность. Обучающимся предоставляется право выбора темы, исходя из перечня тем (Приложение А), разработанного для защиты ВКР.

Задания по выполнению практической части ВКР выдается не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

В течение недели с момента выбора темы учебной частью Колледжа формируется приказ о закреплении тем и руководителей.

Директор БУ «Когалымский политехнический колледж» приказом назначает руководителя ВКР. Одновременно, кроме основного руководителя, при необходимости назначаются консультанты по отдельным частям (вопросам) ВКР.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- определение темы ВКР;
- разработка индивидуальных заданий, составление содержания ВКР (Приложение В);
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу'.

На консультации по ВКР обучающихся должно быть предусмотрено два часа в неделю. Студент в течение 1 недели после утверждения темы обязан обратиться к руководителю для получения задания на ВКР. Руководитель в течение 1 недели после обращения студента выдает ему индивидуальное задание на выполнение ВКР (Приложение В).

Темы дипломных проектов должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям науки, техники и производства. По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания на ВКР рассматриваются МО, подписываются руководителем ВКР и утверждается заместителем директора по учебно-производственной работе.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Руководитель контролирует выполнение студентом нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению ВКР и др. В срок до пяти рабочих дней с момента предоставления студентом итогового варианта ВКР (один – на бумажном носителе, другой – в электронном варианте) подписывает её вместе с заданием и своим письменным заключением (Отзыв). В заключении должны быть отражены рекомендации к допуску/не допуску к защите ВКР в ГЭК.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для

письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

3 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР содержит следующие элементы:

1. Титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ Б)
2. Содержание
3. Введение (ПРИЛОЖЕНИЕ Е)
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список использованных источников.
7. Приложения: иллюстрации, фотографии, схемы и т.д.
8. Отзыв о выполнении ВКР (рецензия) (ПРИЛОЖЕНИЕ Д) – не подшивается.

4 ПОРЯДОК СДАЧИ ВКР

Окончательно оформленная ВКР брошюруется (скрепляется пластиковой пружиной) проверяется руководителем ВКР, рецензируется, подписывается с указанием ФИО, должности преподавателя и даты рецензирования. Назначается дата защиты ВКР.

5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

5.1 Требования к структурным элементам

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных студентами профессионально значимых знаний и умений.

Выпускная квалификационная работа является интегративной работой объединяющей выпускную практическую работу (или демонстрационный экзамен) и письменную экзаменационную работу. Она должна быть актуальной, представлять практическую значимость и может выполняться по предложениям образовательного учреждения, организаций и предприятий.

Содержание ВКР должно быть кратким, исчерпывающе ясным и литературно-правильным. Работа выполняется в единой стилевой манере, в ней не должны допускаться грамматические, пунктуационные, стилистические ошибки и опечатки. В тексте желательно использовать безличные конструкции, слова: *должен, следует, необходимо, требуется, чтобы, разрешается, не допускается, запрещается, не следует и т.д.* Допускается использование слов: *применяют, указывают* и т.д.

В тексте не допускается применять сокращения слов, не установленные соответствующими государственными стандартами; использовать сокращенные обозначения физических величин (за исключением формул, таблиц и рисунков).

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Объем основной части должен составлять от 10 до 25 страниц печатного текста. Основная часть ВКР должна содержать два раздела.

Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем
- этапы изготовления продукта или изделия.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики, а так же в виде демонстрации моделей, технологии изготовления продукта или изделия.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и за дачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в алфавитном порядке.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п. Объем ВКР должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений).

5.2 Требования к оформлению работы

Согласно ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст) ВЗАМЕН ГОСТ 7.32-2001; ГОСТ 2.104-2006 письменная экзаменационная работа должна быть оформлена на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Иллюстративный материал (таблицы, диаграммы и т. п.) в необходимых случаях допускается приводить на бумаге большего формата.

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта - не менее 14 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста - Times New Roman. Межстрочный интервал 1,5. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов *(биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.)* и написания терминов *(например, in vivo, in vitro)* и иных объектов и терминов на латыни.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен

быть одинаковым по всему тексту отчета и равен 1,25 см. Выравнивание текста по ширине.

Вне зависимости от способа выполнения ВКР качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Наименования структурных элементов ВКР: "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов ВКР.

Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части начинают с новой страницы.

Основную часть ВКР следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки разделов и подразделов основной части следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце.

Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

5.3 Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляется в низу страницы посередине без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц ВКР. Номер страницы на титульном листе не ставится.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц ВКР. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

5.4 Оформление разделов

Разделы основной части должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Пример размещения фрагмента нумерации раздела, подраздела и пунктов:

3 Принципы, методы и результаты разработки и ведения классификационных систем ВИНИТИ

3.1 Рубрикатор ВИНИТИ

3.1.1 Структура и функции рубрикатора

3.1.2 Соотношение Рубрикатора ВИНИТИ и ГРНТИ

3.1.3 Место рубрикатора отрасли знания в рубрикационной системе.

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Если текст ВКР подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах отчета. Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы "а" (за исключением букв е, з, й, о, ч, ъ, ы, ь).

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

Пример 1

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ,
- виртуальная справочная служба,
- виртуальный читальный зал.

Пример 2

Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:

1) для очистки отливок от формовочной смеси;

2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;

3) для холодной штамповки из листа;

- в ремонте техники:

1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;

2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

5.5 Оформление иллюстраций, рисунков

Иллюстрация (чертежи, графита, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации (фотоснимки) могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации в отчете должны быть даны ссылки. Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

Пример:

На данном предприятии принята централизованная система организации и управления производством, структурная схема которой представлена на рисунке 1.

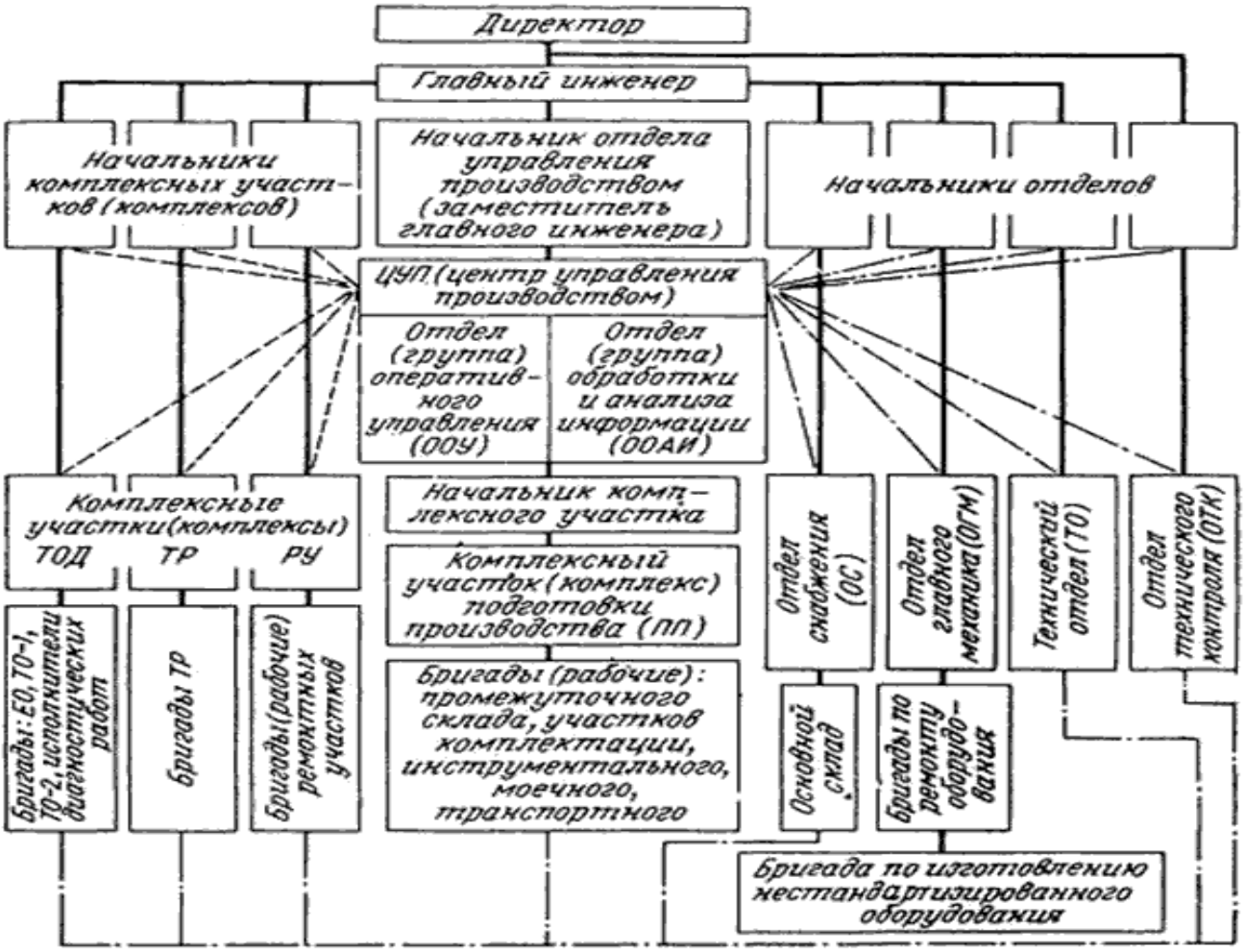

Рисунок 1 – Структура управления производством

Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

5.6 Диаграмма

Диаграммы составляются для наглядного изображения и анализа массовых данных. Диаграммы бывают разных видов: линейные, радиальные, точечные, плоскостные, объемные, фигурные. Вид диаграммы зависит от вида представляемых данных и задачи ее построения.

Среди диаграмм по частоте использования выделяются столбиковые диаграммы, представляющие показатели в виде столбика, высота которого соответствует значению показателя. Часто на столбиковой диаграмме при сравнении показателей по группам, совокупностям показываются относительные величины, одно из значений которых принимается за 100%.

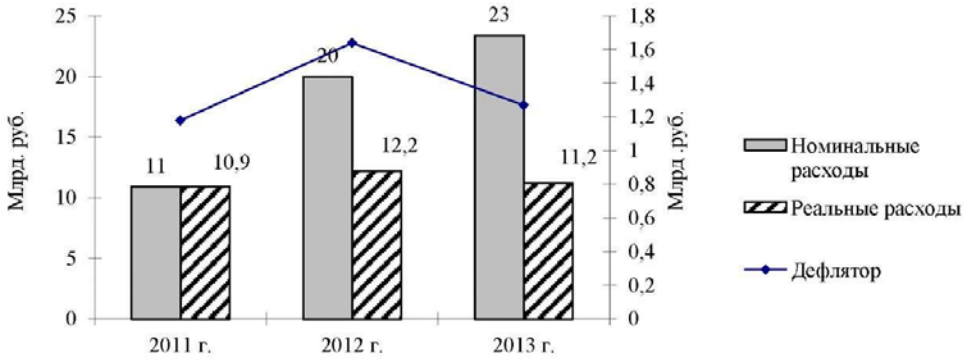

Рисунок 5.1 - Расходы на образование в бюджете Российской Федерации за 2011 – 2013 гг.

Широкое использование в работах имеют секторные диаграммы. Они применяются для иллюстрации структуры изучаемой совокупности. Вся совокупность принимается за 100%, ей соответствует общая площадь круга.

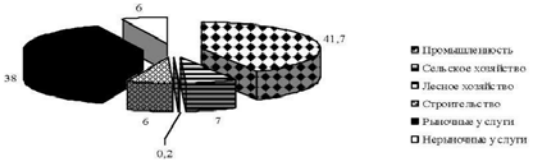

Рисунок 5.2 – Отраслевая структура ВРП Ханты-Мансийского АО-Югры в 2015 г., %

При ссылках на иллюстрации следует писать ≪... в соответствии с рисунком 5.2≫ при сквозной нумерации и ≪...в соответствии с рисунком 5.2≫ при нумерации в пределах раздела.

5.7 Таблицы

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы в ВКР должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Таблица _____ - _____

номер наименование таблицы

Головка {

} Заголовки граф

} Подзаголовки граф

Строки

} (горизонтальные ряды)

Боковик (графа для заголовков)

Графы (колонки)

Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова "Продолжение таблицы" и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в работе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица А.1" .

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме ВКР. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3.

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными

линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк – по левому краю.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается. Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами "то же", а далее кавычками.

В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте отчета.

5.8 Оформление формул

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак "Х".

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова "где" без двоеточия с абзаца.

Формулы в ВКР следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего ВКР арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

Пример -

$$A = \frac{a}{b} \qquad (1)$$

$$A = \frac{c}{d} \qquad (2)$$

Ссылки на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения: (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

5.9 Цитирование и ссылки на использованные источники

В ВКР рекомендуется приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при составлении ВКР, приводится сплошная нумерация для всего текста в целом или для отдельных разделов. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер

библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1.

Примеры

1 ..... приведено в работах [1] - [4].

2 ..... по ГОСТ 29029.

3 ..... в работе [9], раздел 5.

5.10 Оформление приложений

Приложения оформляют как продолжение основной части документа на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. В Приложение следует включать вспомогательные материалы, не вошедшие в основную часть, но необходимые для полноты изложения материала в работе.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» прописным шрифтом, а также его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Каждое Приложение должно иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

5.11 Правила библиографического описания использованных источников

Список использованных источников должен содержать библиографическое описание источников, использованных студентом во время работы над темой исследования. Заключая его, необходимо соблюдать требования государственного стандарта ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Каждую библиографическую запись следует оформлять с новой строки, литературу следует располагать в алфавитном порядке авторов и названий работ. Библиографические записи в списке должны иметь порядковую нумерацию. Типовые примеры библиографического описания приведены в ПРИЛОЖЕНИИ Е.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ВКР

Защита проводится в образовательном учреждении, в присутствии председателя и членов государственной экзаменационной комиссии в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе БУ «Когалымский политехнический колледж», утвержденного приказом.

Время, отводимое **на защиту - 10 мин. и 5 мин. -** на дополнительные вопросы. Презентация содержит не боле 15 слайдов.

7 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

Оценка«5» – «отлично» ставится при условии, что выпускник:

- логично изложил содержание своего ответа по теме, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине раскрытия темы.

- правильно использовал научную терминологию в контексте ответа;

- верно, в соответствии с темой, характеризовал на базовом или профильном уровне основные технологические процессы, выделяя их существенные признаки;

- обнаружил умение подбирать материалы и средства труда в соответствии с целями деятельности;

- проявил умение оценивать экологические последствия применения различных технологий;

Не влияют на отметку незначительные неточности и частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы аттестационной комиссии с экзаменуемым, если он самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.

Оценка«4» – «хорошо» ставится, если выпускник допустил незначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыл содержание темы, а затем не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения, или не обнаружил какое – либо из необходимых для раскрытия данного вопроса умение.

Оценка«3» – «удовлетворительно» ставится, если при защите допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения.

Оценка«2» – «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена

с большими нарушениями и при защите, обучающейся не смог раскрыть содержания работы и не смог показать необходимые знания, умения. **А так же если выпускник не явился на защиту ВКР**.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень примерных тем ВКР

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей
	Руководитель_____	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.	Перечень тем не менее 30	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

_____

(шифр, наименование профессии)

ВКР (ДП) к защите допущена

Зам. директора по УПР _____

_____»___»_____2019г.

(подпись) (И.О.Ф.)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА НА ТЕМУ

_____

_____

_____

(темы работы)

Выполнил:
Обучающийся очной формы обучения
группы _____
Иванов Пётр Владимирович
Оценка:_____

Руководитель: _____/_____/_____

подпись должность ФИО

Когалым, 2019

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР Н.Т. Багатыров
_____
«____» _____201_ г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____ курса _____ группы,
(Фамилия, имя, отчество)
профессии _____

Тема ВКР утверждена приказом № ____ от «__» _____201__г

Дата выдачи задания: « _____ » _____20____ г.

Работа должна быть сдана не позднее «_____»_____20_г

Перечень вопросов, подлежащих разработке в КВР

ВКР содержит следующие элементы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список используемых источников (ПРИЛОЖЕНИЕ Е)
7. Приложения: иллюстрации, фотографии, схемы и т.д.

Отзыв о выполнении ВКР (рецензия) – не подшивается.

Задание выдал руководитель ВКР: _____
(подпись, Ф.И.О)

Задание получил: _____ _____ «_» _____ 201_г
(подпись) (расшифровка подписи) дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

Обучающийся _____

Ф.И.О. выпускника

Тема выпускной квалификационной работы

_____

Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
Выбор темы и согласование ее с руководителем		
Составление плана выпускной квалификационной работы и согласование с руководителем		
Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам		
Разработка и представление на проверку раздела 1		
Разработка и представление на проверку раздела 2		
Разработка и представление на проверку раздела 3		
Разработка и представление на проверку раздела 4		
Согласование с руководителем выводов и предложений		
Переработка (доработка) выпускной квалификационной работы в соответствии с замечаниями и представление ее к защите		
Разработка доклада для защиты и иллюстрационных материалов		
Ознакомление с отзывом и рецензией		
Подготовка к защите с учетом замечаний руководителя и рецензента		

*Студент*_____ *Руководитель* _____
Подпись *Подпись*

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОТЗЫВ

руководителя выпускной квалификационной работы

На выпускную квалификационную работу обучающегося

____ курса, группы _____ профессии_____

Тема ВКР: _____

ВКР выполнена

Выполнение и соблюдение графика выполнения ВКР : _____

Степень применения информационных технологий при выполнении ВКР _____

Личный вклад в раскрытие проблемы и разработку предложений по их решению_____

Положительные стороны ВКР: _____

Замечания к ВКР:_____

ВКР рекомендована (не рекомендована) к защите_____

Дополнительная информация для ГЭК:

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель ВКР: _____
(должность)

_____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

С отзывом ознакомлен «__»__201 г _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Ф.И.О. рецензента _____

Должность _____

Место работы _____

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося _____
_____
(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки _____
(код, наименование направления подготовки)

На рецензию представлены:

- расчётно-пояснительная записка на _____ страницах;
- комплект документов на _____ страницах;
- иллюстрированный материал на _____ листах формата А1 или А3 (слайдах презентации).

Степень разработанности поставленных вопросов_____

Качество выполнения каждого раздела ВКР_____

Обоснованность и доказанность принятых технических решений_____

Практическая значимость работы_____

Выявленные недостатки работы_____

Соответствие требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам:

По объёму и содержанию рецензируемая выпускная квалификационная работа _____
(Фамилия И.О. обучающегося)
требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе по направлению_____
(код, полное наименование направления подготовки)
_____

(соответствует, не соответствует)

Оценка работы_____

(количество баллов/оценка по пятибалльной системе оценивания)

РЕЦЕНЗЕНТ _____ _____«_____»_____20____г

(подпись) (И.О. Фамилия рецензента)

С рецензией ознакомлен

_____ _____ _____

(дата) (подпись) (И.О. Фамилия обучающегося)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Образец оформления содержания

					ВКР 43.01.09.52.345.2019.00 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					СОДЕРЖАНИЕ	Лит.	Лист 3 / Листов 40
Провер.							
Реценз.							
Утверд.					37	БУ КПК, гр157	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Пример оформления

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В последние годы наблюдается интенсивное внедрение современных компьютерных технологий в делопроизводственный процесс. Использование компьютеров, особенно персональных, позволяет автоматизировать большинство технических операций, высвободить работников от рутинной работы, создать условия для их творческой деятельности, обеспечить рост результативности труда при значительном сокращении трудозатрат на сбор, обработку, передачу и использование документационной информации, упорядочение документооборота. Однако компьютеризация делопроизводственного процесса часто происходит стихийно, преимущественно в направлении поставок компьютерной техники, без использования ее возможностей направленных на создание многоуровневых информационных систем (баз данных, электронного документооборота и т.д.), согласно четкой иерархии властных структур.

Поэтому совершенствование делопроизводственного процесса путем использования компьютерных технологий требует применения научных подходов и использования определенных методик их внедрения.

В связи с этим проблема внедрения компьютерных технологий в делопроизводственный процесс является актуальной и своевременной.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Пример оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Однотомное издание (книга) одного автора

Голубев Г.Н. Основы геоэкологии : учебник / Г.Н. Голубев. – М. : КноРус, 2015. – 351 с.

Однотомное издание (книга) двух авторов

Ерохина Л.А. Химия в строительстве : учеб. пособие / Л.А. Ерохина, Н.С. Майорова ; УГТУ. – Ухта : УГТУ, 2016. – 167 с.

Однотомное издание трех авторов

Романков П.Г. Методы расчета процессов и аппаратов химической технологии (примеры и задачи) : учеб. пособие / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов, О.М. Флисюк. – СПб. : Химиздат, 2014. – 543 с.

Однотомное издание четырех и более авторов

Арифметические и логические основы компьютеров и дискретных автоматов : учеб. пособие / Л.П. Бойченко [и др.]; УГТУ. – Ухта : УГТУ, 2013. – 100 с.

Однотомное издание под редакцией

Геология для нефтяников / МГУ им. М.В. Ломоносова; ред.: Н.А. Малышев, А.М. Никишин. – 2-е изд., доп. – М. : Регулярная и хаотическая динамика, 2017. – 359 с.

Справочное издание

Кочкин В.Ф. Промышленная экология. Разработка природоохранной документации. Отчетность. Практические аспекты : справочник / В.Ф. Кочкин, В.Е. Дрибноход, Т.С. Русинова. – СПб. : Профессионал, 2014. – 888 с.

Переводное издание

Гоше Х.Д. HTML5 : учебн. курс / Х.Д. Гоше ; пер. с англ. Е. Шикарева. – М. : Питер, 2013. – 494 с.

Научные основы нанотехнологий и новые приборы : монография / пер. А.Д. Калашникова ; под ред. : Р. Келсалла, А. Хамли, М. Геогегана. – Долгопрудный : Интеллект, 2015. – 527 с.

Многотомное издание в целом

Техническая механика : учеб. пособие для студентов вузов: в 4 кн. / под ред. Д.В. Чернилевского. – М. : Машиностроение. – 2015. – 4 т.

Том многотомного издания

Технология бурения нефтяных и газовых скважин : в 5 т.: учебник для студентов вузов / ТюмГНГУ; под общ. ред. В.П. Овчинникова. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. – Т.3. – 2014. – 418 с.

Сборник научных трудов

Международная и зарубежная стандартизация : науч.-техн. сб. / И.В. Авгушевич [и др.] ; ред. Г.Е. Герасимова. – М. : НТК Трек, 2015. – 72 с.

Волоконно-оптическая техника: современное состояние и новые перспективы : сб. / ред.: С.А. Дмитриев, Н.Н. Слепов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Техносфера, 2015. – 607 с.

Статья из книги

Чердабаев Р.Т. Появление нового рынка: от керосиновых ламп к двигателю внутреннего сгорания / Р.Т. Чердабаев // Нефть: вчера, сегодня, завтра. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2017. – С. 55-66.

Статья из сборника научных трудов, материалов конференций

Один автор

Колесников А.А. Газовая промышленность Урала в социально-экономической системе страны / А.А. Колесников // Проблемы модернизации сибирского Севера : сб. науч. тр. / ТюмГНГУ. – Тюмень, 2016. – С. 202-207.

Два автора

Вэляну Е.В. Организаторы Западно-Сибирского нефтегазового комплекса / Е.В. Вэляну, В.П. Карпов // Проблемы модернизации сибирского Севера : сб. науч. тр. / ТюмГНГУ. – Тюмень, 2016. – С. 152-160.

Три автора

Мерданов Ш.М. Механизированный комплекс для ускоренной подготовки оснований зимних дорог на болотах / Ш.М. Мерданов, А.А. Иванов, М.Ш. Мерданов // Транспортные и транспортно-технологические системы : материалы Междунар. науч.-техн. конференции, 19 апр. 2012 г. / ТюмГНГУ ; ред. Н.С. Захаров. – Тюмень, 2014. – С. 152-156.

Четыре автора и более

Определение величины скин-эффекта по данным КВД / А. М. Бозоев [и др.] // Западно-Сибирская нефтяная конференция. Инновационные технологии в нефтегазовой отрасли : сб. науч. трудов VII ежегодной науч.-техн. конференции студенческого отделения общества инженеров-нефтяников – Society of Petroleum Engineers (SPE) / ТюмГНГУ; ред. М.Л. Карнаухов. – Тюмень, 2015. – С. 21-24.

Статья из журнала

Стрюков Е.Г. Технология установки гравийного фильтра в наклонно-направленных и горизонтальных скважинах / Е.Г. Стрюков // Нефтяное хозяйство. – 2015. – № 4. – С. 78-81.

Статья из газеты

Горбунова И. Молодой взгляд на недра [Текст] / И. Горбунова // Тюменский курьер. – 2015. – 14 окт. – С. 2.

Законодательные материалы: законы, указы, постановления

Конституция Российской Федерации. – М., 2006. – 48 с.

или

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – М. : РИОР, 2006. – 48 с.

Российская Федерация. Законы. О стратегическом планировании в Российской Федерации : Федер. Закон : [принят Гос. Думой 11 июня 2014 г.; одобр. Советом Федерации 18 июня 2014 г.]. – М. : Эксмо, 2014. – 142 с.

Отдельный стандарт, строительные нормы и правила

ГОСТ 12.2.011-2012.Система стандартов безопасности труда. Машины строительные, дорожные и землеройные. Общие требования безопасности. – Введ. 2014-03-01. – М. : Стандартинформ, 2014. – 16 с.

ГОСТ 2517-2012.Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб. – Взамен ГОСТ 2517-85; введ. 2014-03-01. – М. : Стандартинформ. 2014. – 37 с.

СНиП РК 2.02-05-2009. Стальные конструкции [Текст] / Минрегион России. – М. : ЦПП, 2011. – 173 с.

Электронные ресурсы

Егоров-Тисменко Ю.К. Кристаллография и кристаллохимия [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Ю.К. Егоров-Тисменко ; ред. В. С. Урусов. – 2-е изд. – М. : КДУ, 2016. – 1 эл. опт. диск (CD–ROM).

Принципы формирования механизированных комплексов для возведения зимних дорог [Электронный ресурс] / Ш.М. Мерданов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – Режим доступа: http://www.science-education.ru/113. – Загол. с экрана (дата обращения – 01.12.2018).

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Образец оформления разделов и подразделов

РАЗДЕЛ 1 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАЛОГО БИЗНЕСА

1.1 Определение понятия малый бизнес: сущность, преимущества

Сегодня все чаще в экономических публикациях мы сталкиваемся с понятием «малый бизнес». Для выявления сущности данного понятия обратимся

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Памятка правил печатания знаков препинания, цифр, чисел и некоторых сокращений

Точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, черточка (дефис): печатаются без пробела

Перенос, вопросительный и восклицательный знаки: после этих знаков делается пробел

Процент, градус: пишутся без пробела с цифрой, к которой они относятся: 115%, 6000

Кавычки, скобки: перед раскрытием скобок, кавычек делается пробел, и после закрытия скобок, кавычек делается пробел.

Слова, которые заключаются в кавычки, скобки, пишутся без пробела. Журнал «Наука и жизнь”; (аплодисменты)

Тире: пишется с пробелом до этого знака и после него. Этим тире отличается от черточки (дефиса).

Например:

Москва – столица нашей Родины.

12 - 15%. Но допускается: 5-6%.

Параграф, номер: отделяются пробелом от цифры, к которой они относятся: № 18; § 23; (§§ 5-6).

Написание некоторых числительных, чисел:

4256; 21 245; или 3.245.317;

четырехзначные числа разделяют на группы только в таблицах: 6 245 25 318

2-я линия; 2-мя сутками,

5-миллимитровый, 2-метровый, 3-этажный, 6-ой день.

5 2/3 - целое число отделяется пробелом.

Между знаками арифметических действий делается пробел:

100 + 250 = 350; (а + в)2 = а2 + 2 ав + в2

Римские числа:

для обозначения римских чисел используются заглавные буквы. Римские числа употребляются для обозначения веков, кварталов года, съездов, конференций, конгрессов, глав учебников и др.

Например:

В VII главе; XX век; VIII съезд.

Некоторые сокращения:

см, м, км, км/час, кг, 200 т., 25 кг, 32 см. После цифры – пробел.

Пример оформления формул

Потребная эффективная мощность *N* токарного станка

N=(V)/60 102 n, (4.1)

где P2 – сила резания, кг, P2 = 220 кг;

V - скорость резания, м/мин, V = 92 м/мин;

n - КПД станка, n = 0,9;