

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению выпускной квалификационной работы
для обучающихся по специальности
20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов
очной формы обучения

Составитель: *Ю.В. Начинова*

Тюмень
ТИУ
2021

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов очной формы обучения; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2021. – 28 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании цикловой комиссии дисциплин ЗО и РПК «9» октября 2021 года, протокол № 2

Аннотация

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов очной формы обучения.

Завершающим этапом обучения является Государственная итоговая аттестация, которая включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

В методических указаниях приведены данные о составе и объеме, правилах оформления выпускной квалификационной работы, содержание пояснительной записки и графической части.

Содержание

	Стр.
1. Общие положения.....	4
2. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы...	6
2.1 Общие требования	6
2.2 Изложение текста пояснительной записки выпускной квалификационной работы.....	7
2.3 Нумерация разделов, подразделов, пунктов	8
2.4 Нумерация страниц	9
2.5 Ссылки и цитаты.....	9
2.6 Примечания.....	10
2.7 Оформление формул.....	11
2.8 Оформление иллюстраций.....	12
2.9 Оформление таблиц.....	13
2.10 Оформление приложений.....	15
2.11 Шифр выпускной квалификационной работы.....	15
3. Состав и объем выпускной квалификационной работы	17
3.1 Структура выпускной квалификационной работы.....	17
3.2 Общие положения.....	17
3.3 Титульный лист.....	18
3.4 Содержание.....	18
3.5 Разработка введения.....	19
3.6 Разработка заключения.....	19
3.7 Список использованных источников	19
3.8 Оформление приложений.....	20
3.9 Основная часть.....	20
4. Список рекомендуемой литературы	22

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) – это комплексная самостоятельная работа, выполняемая на завершающем этапе обучения, в ходе которой обучающийся решает конкретные профессиональные задачи, соответствующие уровню образования и присваиваемой квалификации, на основе которой Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении обучающемуся квалификации техника-эколога по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в ВКР конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки обучающегося к самостоятельной работе и направлена на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Перечень тем ВКР разрабатывается преподавателями отделения, обсуждается на заседании цикловой комиссии с участием председателя ГЭК и согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки обучающихся в рамках профессиональных модулей.

ВКР может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер и в зависимости от этого в ее содержании должны быть отражены следующие особенности:

- ВКР опытно-практического характера должна быть направлена на решение выбранной проблемы и состоять из проектирования профессиональной деятельности, описания ее реализации, оценки ее результативности. Заключение должно содержать выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- в ВКР опытно-экспериментального характера должны быть представлены план проведения эксперимента, характеристика методов экспериментальной работы, основные этапы эксперимента (констатирующий, формирующий, контрольный), анализ результатов опытно-экспериментальной работы. Заключение должно содержать выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- в ВКР теоретического характера теоретическая часть должна содержать историю вопроса, обоснование разрабатываемой проблемы в теории и практике посредством глубокого сравнительного анализа литературы. Заключение должно содержать выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов исследования;
- в ВКР проектного характера должны быть представлены созданные вы-

пускником продукты творческой деятельности в виде готовых изделий, чертежей, схем, графиков, диаграмм и т.д., практическая часть может быть представлена в виде демонстрации моделей.

ВКР в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

ВКР должна включать пояснительную записку (далее ПЗ) и графическую часть. В пояснительной записке (введении) обосновывается актуальность выбора темы, формулируются компоненты понятийного аппарата.

ВКР выполняется обучающимся с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения производственной/преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

Обучающийся может применять для оформления документации выпускной квалификационной работы автоматизированные системы проектирования и управления.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32. - 2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» и (или) другим нормативным документом (в т. ч. документами СМК).

Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием текстового процессора Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Графическая часть должна выполняться в соответствии с основными требованиями действующих государственных стандартов и нормативных документов. Графическая часть выполняется не менее чем на 3 листах формата А1 (594×841мм) чертежной бумаги.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1 Общие требования

Текст пояснительной записки (ПЗ) ВКР должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297).

Цвет шрифта - чёрный, интервал полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - TimesNewRoman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст ПЗ ВКР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое-10 мм; верхнее - 15 мм; левое - 25 мм; нижнее для первой страницы структурных элементов ПЗ ВКР и разделов основной части ВКР - 55 мм, для последующих страниц - 25 мм.

Оформление ПЗ ВКР и титульный лист должны быть выполнены согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам) и ГОСТ 2.106-96 (Текстовые документы) с рамками и основными надписями согласно ГОСТ 2.104-2006 (Основные надписи).

Качество напечатанного текста ПЗ ВКР и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте ПЗ ВКР, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте ПЗ ВКР приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или - фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ПЗ ВКР выполняется по ГОСТ Р 7.0.12-2011, сокращение слов на иностранных европейских языках - по ГОСТ 7.11-2004.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как...», «так называемый...», «таким образом...», «так что...», «например...». Если в тексте ПЗ ВКР принята особая система сокращения слов и словосочетаний, она должна быть представлена в структурном элементе ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ».

В тексте ПЗ ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте ПЗ ВКР без расшифровки.

Текст ПЗ ВКР (вместе с приложениями) должен быть переплетен и иметь обложку.

2.2 Изложение текста пояснительной записки выпускной квалификационной работы

Текст ПЗ ВКР должен быть, кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте ПЗ ВКР должны применяться слова «должен...», «следует...», «необходимо...», «требуется, чтобы...», «разрешается только...», «не допускается...», «запрещается...», «не следует...».

При изложении других положений следует применять слова «могут быть...», «как правило...», «при необходимости...», «может быть...», «в случае...» и пр.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста ПЗ ВКР, например, «применяют...», «указывают...» и пр.

В тексте ПЗ ВКР должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте ПЗ ВКР не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках, в боковиках таблиц, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рису

2.3 Нумерация разделов, подразделов, пунктов

Наименования структурных элементов ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов ПЗ ВКР.

Заголовки структурных элементов ПЗ ВКР пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Основную часть ПЗ ВКР следует делить на разделы (главы), подразделы (параграфы) и пункты.

Количество разделов (глав) и подразделов (параграфов) устанавливается выпускающей кафедрой, при этом название и содержание каждого раздела (главы) должно последовательно раскрывать избранную тему. Название раздела (главы), подраздела (параграфа) должно быть четким, лаконичным и соответствовать его содержанию.

Каждый структурный элемент ПЗ ВКР следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Разделы (главы) должны иметь порядковые номера в пределах всей основной части ПЗ ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа.

Подразделы (параграфы) должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер каждого подраздела (параграфа) состоит из номеров раздела (главы) и подраздела (параграфа), разделенные точкой. В конце номера раздела (главы), подраздела (параграфа) точки не ставятся.

Разделы (главы), как и подразделы (параграфы), могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если раздел (глава) не имеет подразделов (параграфов), то нумерация пунктов должна быть в пределах каждого раздела (главы) и номер пункта должен состоять из номеров раздела (главы) и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например,

1. Нумерация раздела (главы)

1.1 Нумерация пунктов первого раздела (главы)

2. Нумерация Раздела (Главы)

2.1 Нумерация пунктов второго раздела (главы)

Если раздел (глава) имеет подразделы (параграфы), то нумерация пунктов должна состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделенных точками, например,

3. Нумерация Раздела (Главы)

3.1 Нумерация подразделов (параграфов) третьего раздела (главы)

3.1.1 Нумерация пунктов первого подраздела (параграфа)

3.1.2 третьего раздела (главы)

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, например,

- a) _____
- 1) _____
- 2) _____
- б) _____

Разделы (главы), подразделы (параграфы) должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов (глав), подразделов (параграфов). Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

2.4 Нумерация страниц

Страницы ПЗ ВКР имеют двойную нумерацию: сквозную по всему тексту и в пределах каждого раздела отдельно. Сквозную нумерацию ПЗ ВКР проставляют в правом верхнем углу без точки в конце по всему тексту. Нумерация каждого раздела (главы) проставляется в штампе согласно ГОСТ 2.104-2006.

Титульный лист, задание на ВКР включают в общую нумерацию страниц, без указания номера страниц.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте ПЗ ВКР на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата ПЗ (297x420) учитывают, как одну страницу.

2.5 Ссылки и цитаты

В тексте ПЗ ВКР допускаются ссылки на стандарты, технические условия и другие источники следующих форм: внутритекстовые (непосредственно в тексте), концевые (после текста раздела) и подстрочные постраничные (внизу страницы под основным текстом).

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

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников.

В тексте ПЗ ВКР допускаются внутритекстовые ссылки на структурные элементы ПЗ ВКР. При ссылках на структурный элемент ПЗ ВКР, который имеет нумерацию из цифр, не разделенных точкой, указывается наименование этого элемента полностью, *например*, «...в соответствии с разделом (главой) 5».

Если номер структурного элемента ПЗ ВКР состоит из цифр (буквы и цифры), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают, *например*, «...по 4.1», «...в соответствии с А. 12».

Это требование не распространяется на таблицы, формулы и рисунки, при ссылке на которые всегда упоминают наименование этих структурных элементов, *например*, «...по формуле (3)». «...в таблице В.2», «...на рисунке 3».

При ссылке на перечисление указывается его обозначение (и номер пункта), *например*, «...в соответствии с перечислением б) 4.2».

При ссылке на показатели, приведенные в таблице, указывают номер показателя, *например*, «...в части показателя I таблицы 2».

Если существует необходимость напомнить о том, что какое-либо положение, его фрагмент, отдельный показатель, его значение, графический материал, его позиция приведены в соответствующем структурном элементе ИЗ ВКР, то ссылка приводится в круглых скобках после сокращения «см.», *например*, «...правила транспортировки и хранения (см. раздел 4)», «...физико-химические показатели (см. раздел 3.2)». Внутритекстовые ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках, указывая порядковый номер по списку использованных источников.

Подстрочные постраничные ссылки располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, - над линией, обозначающей окончание таблицы. Знак ссылки ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Знак ссылки выполняют арабскими цифрами и помещают на уровне верхнего обреза шрифта. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками без круглых скобок. Применение более четырех звездочек не допускается.

2.6 Примечания

Примечания приводят в том случае, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста ПЗ ВКР, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примеча-

ния. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца, не подчёркивать.

В случае, если примечание одно, после слова «Примечание» ставится тире, и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют, но порядку следования арабскими цифрами без проставления точки. После слова «Примечание» двоеточие не ставится. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы, например,

Примечание Текст

Несколько примечаний нумеруются, но порядку арабскими цифрами, например,

Примечания

1 *Текст*

2 *Текст*

2.7 Формулы

Формулы следует выделять из текста ПЗ ВКР в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «*».

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте ВКР (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость).

Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруют в пределах каждого раздела (главы) арабскими цифрами. Номер формулы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещённые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения

с добавлением перед каждым номером обозначения приложения, например, формула (В.1).

Пример - Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле (4.1)

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (4.1)$$

где m - масса образца, кг;

V - объём образца, м³

Знаки препинания перед формулой и после нее ставятся по смыслу. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют точкой с запятой.

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте ПЗ ВКР или в перечне обозначений.

Применение в одной работе разных систем обозначения физических величин не допускается. Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещённых в таблицах.

Применение печатных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Конкретные требования к оформлению записи формул устанавливаются выпускающей цикловой комиссией.

2.8 Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста ПЗ ВКР, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в тексте ПЗ ВКР, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД - ГОСТ 2.105-95, 2.106-96, ГОСТ 2.104-2006).

Чертежи, графики, диаграммы, схемы должны быть выполнены посредством использования компьютерной печати.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. *Например, Рисунок 4.1.*

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают перед пояснительными данными и располагают следую-

щим образом: Рисунок 4.2 — Детали прибора. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисовочный текст.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. *Например, Рисунок А.3.*

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 7.1».

Конкретные требования к оформлению иллюстрации и подрисовочного текста устанавливаются выпускающей цикловой комиссией.

2.9 Таблицы

Таблицы оформляются согласно ГОСТ 7.32-2001 и ГОСТ 2.105-95. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями справа на странице пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, *например, «в Продолжение таблицы 7.1»*. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае — боковик.

Головки столбцов описывают их содержание; каждый столбец таблицы, в том числе и боковик, должен быть снабжен головкой. В крайнем левом столбце таблицы, называемом боковиком, описывается содержание строки.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо по-

вторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, в ней ставят прочерк.

Пример оформления таблицы приведен на рисунке 4.1.

Таблица _____ - _____

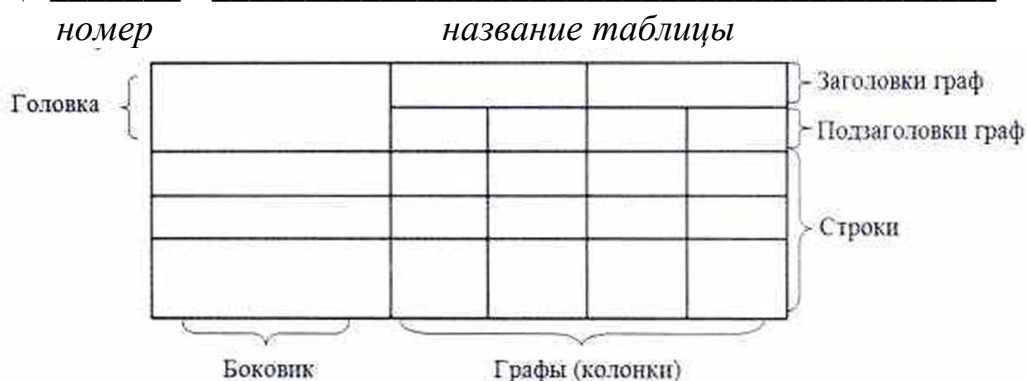


Рисунок 4.1 – Пример оформления таблицы

Таблицы нумеруют в пределах каждого раздела (главы). В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в тексте одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в Приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, 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 ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Конкретные требования к оформлению табличного материала устанавливаются выпускающей цикловой комиссией.

2.10 Приложения

Приложение оформляют как продолжение текста ПЗ ВКР на последующих его листах или оформляют в виде самостоятельного документа.

В тексте ПЗ ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ПЗ ВКР.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени. Если текст одного приложения расположен на нескольких страницах, то в правом верхнем углу страницы пишут «Продолжение приложения» и указывают его обозначение и степень.

Приложение, как правило, должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если приложение одно, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ПЗ ВКР сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание».

2.11 Шифр выпускной квалификационной работы

Общий вид обозначения:

XX.	XX.	XX.	XX.	XX.	XX.
↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4	5	6

Группы шифра:

1 - обозначение работы:

ДП - дипломный проект;

ДР - дипломная работа.

2 - код направления подготовки;

3 - три последние цифры номера зачетной книжки;

4 - год выполнения ВКР;

5 - порядковый номер графической части (при наличии);

6 - аббревиатура документа (ПЗ (пояснительная записка)).

Пример написания шифра: ДП.20.02.01.345.2019.00.ПЗ

3. СОСТАВ И ОБЪЕМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа, включает в себя пояснительную записку и графическую часть.

Структура пояснительной записки:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЗАДАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Общие сведения о промышленном предприятии

1.1.1 Характеристика предприятия

1.1.2 Характеристика физико-географических и климатических условий района размещения предприятия

1.1.3 Характеристика разрабатываемых месторождений предприятия

1.2 Влияние деятельности предприятия на окружающую природную среду

1.2.1 Характеристика выбросов предприятия в атмосферный воздух

1.2.2 Характеристика сбросов предприятия в водную среду

1.2.3 Характеристика образующихся твердых отходов

2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за период 2014-2019 гг.

2.2 Характеристика газоочистного оборудования

3. ПРИКЛАДНОЙ РАЗДЕЛ

3.1 Составление технологической схемы производства продукции

3.2 Расчет загрязнения атмосферного воздуха технологическими выбросами

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ

3.2 Общие положения

Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - названия глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью

и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение, как правило, не должно превышать 5 страниц.

Заключение лежит в основе доклада на защите ВКР.

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

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же последовательности);
- иные нормативные правовые акты
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет - ресурсы.

Приложения состоят из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

3.3 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей работы и содержит полное название министерства, вуза, подразделения, имеет гриф допуска к защите, название работы (в строгом соответствии с названием темы в приказе).

На титульном листе указываются фамилия, имя, отчество (полностью) автора работы, код и название специальности, данные о руководителе.

3.4 Содержание

Структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы.

«СОДЕРЖАНИЕ» включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

3.5 Введение

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения, как правило, не должен превышать 4 страниц.

Введение необходимо выполнять по следующему алгоритму:

- актуальность темы работы;
- краткая характеристика промышленного предприятия;
- характеристика загрязнений, образующихся на предприятии;
- оценка современного состояния окружающей природной среды вблизи промышленного предприятия;
- значение природоохранных мероприятий, проводимых промышленным предприятием;
- цели выпускной квалификационной работы и задачи, которые необходимо решить на пути их достижения.

Актуальность исследования (почему это следует изучать?) Актуальность исследования рассматривается с позиций социальной и практической значимости. В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности в различных трудах (ученых, экологов, географов и др.). Здесь же можно перечислить источники информации, используемые для исследования.

Цель исследования (какой результат будет получен?). Цель должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект.

Проблема исследования (что следует изучать?). Проблема исследования показывает осложнение, нерешенную задачу или факторы, мешающие её решению. Определяется 1 - 2 терминами.

Объект исследования (что будет исследоваться?). Объект предполагает работу с понятиями. В данном пункте дается определение явлению, на которое направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть личность, среда, процесс, структура, хозяйственная деятельность предприятия (организации).

Предмет исследования (как, через что будет идти поиск?). Здесь необходимо дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения проблемного явления. Предмет исследования направлен на практическую деятельность и отражается через результаты этих действий.

Задачи исследования (как идти к результату?), пути достижения цели. Определяются они исходя из целей работы. Описание решения данных задач должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируются 3-4 задачи.

Перечень рекомендуемых задач:

1. «На основе теоретического анализа литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).
2. «Определить...» (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).
3. «Раскрыть...» (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).
4. «Разработать...» (средства, условия, формы, программы).
5. «Апробировать...» (что разработали) и дать рекомендации...

Методы исследования (как исследовали?): дается краткое перечисление методов исследования через запятую без обоснования.

Теоретическая и практическая значимость исследования (что нового, ценного дало исследование?).

Теоретическая значимость исследования не носит обязательного характера. Наличие сформулированных направлений реализации полученных выводов и предложений придает работе большую практическую значимость.

При написании можно использовать следующие фразы: результаты исследования позволят осуществить...; будут способствовать разработке...; позволят совершенствовать....

Таким образом, введение должно подготовить к восприятию основного текста работы.

Краткие комментарии по формулированию элементов введения представлены в таблице 1.

Таблица 1- Комментарии по формулированию элементов введения

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Актуальность темы	<i>Почему это следует изучать?</i> Раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности.
Цель исследования	<i>Какой результат будет получен?</i> Должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации.
Объект исследования	<i>Что будет исследоваться?</i> Дать определение явлению или проблеме, на которое направлена исследовательская деятельность.
Предмет исследования	<i>Как и через что будет идти поиск?</i> Дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения явления или проблемы.
Задачи работы	<i>Как идти к результату?</i> Определяются исходя из целей работы и в развитие поставленных целей. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Рекомендуется сформулировать 3 – 4 задачи.
Методы исследования	<i>Как изучали?</i> Краткое перечисление методов через запятую без обоснования.
Теоретическая и практическая значимость исследования	<i>Что нового, ценного дало исследование?</i> Формулировка теоретической и практической значимости не носит обязательного характера. Наличие сформулированных направлений реализации полученных выводов и предложений придает работе большую практическую значимость.

3.6 Заключение

Заключение должно содержать выводы по каждому этапу (задаче исследования) выполненной в работе, выводы по работе в целом и оценку эффективности. Необходимо подчеркнуть научную, практическую ценность результатов работы, степень внедрения, дать рекомендации по дальнейшему совершенствованию системы, технологии, метода.

Если ВКР внедрена на предприятии, то к ней прилагается справка или акт о внедрении или использовании.

3.7 Список использованных источников

Структурный элемент ПЗ ВКР «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ВКР. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен включать изученную и использованную в ВКР литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у выпускника навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

3.8 Приложения

В приложения следует включать вспомогательный материал, необходимый для полноты изложения результатов, например,

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчёты;
- таблицы вспомогательных данных, иллюстрации вспомогательного характера;
- тексты программ, описание алгоритмов и программ задач;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- руководства пользователя, технологические инструкции;
- маршрутные и технологические карты;
- протоколы испытаний, результаты тестирования и т. д.

3.9 Основная часть

Основная часть состоит из трех разделов: в первом содержатся теоретические основы темы; дается общая характеристика объекта исследования.

В теоретической части рекомендуется излагать наиболее общие положения, касающиеся данной темы. Теоретическая часть предполагает анализ объекта исследования и должна содержать ключевые понятия, историю вопроса и т.д. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них.

Во втором разделе приводятся аналитические и статистические данные по качественной и количественной характеристике загрязняющих веществ.

Третьим разделом является практическая часть, которая должна носить сугубо прикладной характер. В ней необходимо описать конкретный объект исследования, привести результаты практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования.

Теоретические положения работы следует иллюстрировать данными Госкомстата, центральной и местной периодической печати и т.д.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Астафьева, Ольга Евгеньевна. Экологические основы природопользования: учебник для СПО [Текст: Электронный ресурс]: Учебник / О. Е. Астафьева. - Электрон. дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 354 с. - (Профессиональное образование).
2. Блинов, Лев Николаевич. Экология: учебное пособие для СПО [Текст]: Учебное пособие / Л. Н. Блинов. - Электрон.дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 209 с. - (Профессиональное образование). - Internetaccess. - ISBN 978-5-534-00269-0
3. Каракеян, Валерий Иванович. Экологический мониторинг [Текст: Электронный ресурс]: Учебник / В. И. Каракеян. - М.: Издательство Юрайт, 2018.
4. Кузнецов, Леонид Михайлович. Экологические основы природопользования: учебник для СПО [Текст: Электронный ресурс]: Учебник / Л. М. Кузнецов. - Электрон. дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 304 с. - (Профессиональное образование). - Internet access. - ISBN 978-5-534-05803-1
5. Кузнецов, Леонид Михайлович. Экология: учебник и практикум для СПО [Текст]: Учебник и практикум / Л. М. Кузнецов. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 280 с. - (Профессиональное образование). - Internetaccess. - ISBN 978-5-9916-6362-5
6. Ларионов, Николай Михайлович. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО [Текст: Электронный ресурс]: Учебник и практикум / Н. М. Ларионов. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 382 с. - (Профессиональное образование). - Internet access. - ISBN 978-5-534-07526-7
7. Тотай, Анатолий Васильевич. Экология: учебник и практикум для СПО [Текст]: Учебник и практикум / А. В. Тотай. - 5-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 353 с. - (Профессиональное образование). - Internetaccess. - ISBN 978-5-534-02968
8. Челноков, А. А. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Челноков А. А. - Минск: Высшая школа, 2019. - 255 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20114.html>. - ISBN 978-985-06-1542-8

Дополнительные источники:

1. Константинов, Владимир Михайлович. Экологические основы природопользования [Текст]: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - Москва: Академия: Мастерство, 2017. - 208 с. - Библиогр.: с. 203. - ISBN 5-7695-0728-4. - ISBN 5-294-00102-0. - ISBN 5-7695-0689-X.

2. Коваленко, Владимир Сергеевич. Практикум по дисциплине "Рациональное использование и охрана природных ресурсов" [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки дипломированных специалистов "Горное дело" / В. С. Коваленко, В. М. Щадов, В. В. Таланин; МГГУ. - 2-е изд., стер. - Москва: МГГУ, 2018. - 105 с.: ил. - (Высшее горное образование). - Библиогр.: с. 104. - ISBN 978-5-7418-0411-X.
3. Яндыганов, Яков Яныбаевич. Экономика природопользования [Текст]: учебник для вузов / Я. Я. Яндыганов. - М.: КноРус, 2017. - 565 с.: табл., граф. - Библиогр.: с. 535-545 (176 назв.) - (в пер.).
4. Бузмаков В.В. Природопользование и сельскохозяйственная экология / В.В. Бузмаков, Ш.А. Москаев; Рос. академия естеств. наук им. В.И. Вернадского; Моск. гос. академия ветеринар. медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. - М.: [б. и.], 2017. - 477 с.
5. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии: учебник для образоват. учреждений нач. проф. образования. - 2-е изд., стереотип. / А.Н. Голицын. - М.: Академия, 2019. - 240с.
6. Кавешников Н.Т. Управление природопользованием: учебное пособие для студ. вузов / Н.Т. Кавешников, В.Б. Карев, А.Н. Кавешников; под ред. Н.Т. Кавешникова. – М.: КолосС, 2017. – 360 с.
7. Калыгин В.Г. Промышленная экология: учебное пособие для вузов / В.Г. Калыгин. - М.: Академия, 2017. - 432 с.
8. Сорокин Н.Д. Охрана окружающей среды на предприятии / Н.Д. Сорокин. – СПб.: Изд-во «ВИС», 2018. – 690 с.

Нормативные документы:

1. Постановление Правительства РФ № 177 от 31.03.2003 г. Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга).
2. Постановление Правительства РФ № 307 от 14.03.1997 г. Об утверждении положения о ведении государственного мониторинга водных объектов.
3. Постановление Правительства РФ № 972 от 27.08.1999 г. Об утверждении положения о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением.
4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 октября 2007 г. № 703 «Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
5. Федеральный закон РФ № 71 от 06.09.1998 г. О плате за пользование водными объектами.

6. Федеральный закон РФ № 113 от 19.07.1998 г. О гидрометеорологической службе.
7. Федеральный закон РФ № 128 от 08.08.2001 г. О лицензировании отдельных видов деятельности.
8. Федеральный закон РФ № 136 от 25.10.2001 г. Земельный кодекс РФ.
9. Федеральный закон РФ № 2395-1 от 21.02.1992 г. О недрах.
10. Федеральный закон РФ № 74 от 03.06.2006 г. Водный кодекс Российской Федерации.
11. Федеральный закон РФ № 96 от 04.05.1999 г. Об охране атмосферного воздуха

Интернет-ресурсы:

1. Безопасность в техносфере. / Журнал. М.: ЗАО изд-во «Русский журнал» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>.
2. Использование и охрана природных ресурсов в России и в мире. / Журнал. М.: ЗАО изд-во Национального информационного агентства «Природные ресурсы» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
3. Проблемы анализа риска. / Журнал. М.: Финансовый издательский дом «Деловой экспресс» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
4. Проблемы региональной экологии. / Журнал. М.: ООО «Издательский дом «Камертон» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
5. Экология и жизнь. / Журнал. М.: изд-во ООО «Время знаний» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
6. Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации - федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Отделение сооружения объектов нефтегазохимии

20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов

«ВКР допущена к защите»
Заместитель директора по
учебно-методической работе

_____ Г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема работы

Выполнил: обучающийся
очной формы обучения
ФИО

Руководитель: _____ ФИО

Консультант: _____ ФИО

Нормоконтролер: _____ ФИО

Тюмень, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР

_____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу (ВКР)**

Обучающей(го) ся __ курса, группы _____, специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

ФИО

Ф.И.О. руководителя ВКР

Тема ВКР:

_____ утверждена приказом по многопрофильному колледжу от «__» _____ 20__ г. №

Срок предоставления законченной ВКР «__» _____ 20__ г.

Исходные данные к ВКР: _____

Содержание пояснительной записки:

Введение: _____

Глава 1. _____

Глава 2. _____

Глава 3. _____

Заключение: _____

Список источников: _____

Баланс времени при выполнении ВКР:

Введение: _____

Глава 1. _____

Глава 2. _____

Глава 3. _____

Заключение: _____

Список источников: _____

Наименование предприятия, на котором обучающийся проходит преддипломную практику:

Руководитель ВКР _____ ФИО

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Срок окончания ВКР «__» _____ 20__ г.

Рассмотрено на цикловой комиссии дисциплин ЗО и РПК «__» _____ 20__ г. Протокол № __

Задание принял к исполнению «__» _____ 20__ г. _____ ФИО

Методическое издание

Составители
НАЧИНОВА Юлия Вячеславовна

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению выпускной квалификационной работы
для обучающихся по специальности
20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных
комплексов
очной формы обучения

В авторской редакции

Подписано в печать _____ 2018. Формат 60×90 1/16. Усл. печ. л.3
Тираж 30 экз. Заказ № _____.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.