Министерство образования Оренбургской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю: директор ГАПОУ «НГРТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н Садчиков«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Методические указания по подготовке выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

для студентов всех (очной, заочной) форм обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования

по специальности:

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

г. Оренбург

2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ………………………………………….....................4

II ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 18.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ…………………………………………………………...16

III СТРУКТУРА И ОБЪЁМ ВКР ………………………………………………….9

IV СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА …………………………………………………...12

V ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ……………………......16

VI ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ

VII ТРЕБОВАНИЯ К ОТЗЫВУ И РЕЦЕНЗИИ……………………………………17

VIII КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР………………………………………………..........18

IX ОФОРМЛЕНИЕ ВКР……………………………………………………............21

X ОФОРМЛЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА И

 ССЫЛОК НА ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ……………………….............27

XI ПОРЯДОК КОМПЛЕКТОВАНИЯ ЛИСТОВ

 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ДП…………………………………………...30 ПРИЛОЖЕНИЯ………………………………………………………………….3

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Методические указания по подготовке выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений** (далее–указания)разработаны в соответствии с ГОСТ и на основании:

* закона «Об образовании» Российской Федерации от 10.07.1992 г. № 3266-1 с изменениями, внесёнными Федеральными законами;
* типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. № 543 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008 г. № 30, ст. 3631);
* положения об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации, утвержденного постановлением Госкомвуза России от 25.12.95 г. № 110;
* рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных учреждениях СПО, письмо Минобразования России от 10 июля 1998 г. №112-52-111 ИН/12-23.

Основные задачи настоящих указаний:

* установление единых правил и порядка оформления выпускных квалификационных работ (ВКР);
* совершенствование содержания выпускных квалификационных работ.

ВКР является учебным документом, выполняемым выпускником по плану обучения в техникуме.

***Выпускная квалификационная работа*** –комплексная самостоятельная работа выпускника, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ или научные исследования по одному из новых вопросов теоретического или практического характера по профилю специальности.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельно выполненную и логически завершенную письменную работу, посвященную решению задач того вида деятельности, к которому готовится специалист и отвечать установленным требованиям к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа представляется на государственную итоговую аттестацию выпускниками, завершающими обучение ГАПОУ «НГРТ» (далее – техникум) по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать формированию общих и профессиональных компетенций у студентов.

При выполнении квалификационной работы выпускник должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать информацию, аргументировано защищать свою точку зрения.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и может выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций, учреждений различных организационно – правовых форм.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта (ДП).

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части (в виде презентации). В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение может быть представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм, гистограмм (в виде презентации). Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

***Цель дипломного проекта:*** углубление,закрепление и систематизация знаний учащихся по решению вопросов разработки и эксплуатации месторождений.

***Задачи дипломного проекта:***

* анализ текущего состояния разработки месторождения;
* анализ причин снижения дебитов скважин;
* реализация методов увеличения производительности скважин;
* разработка вопросов по оптимизации режимов работы скважин;
* разработка мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды при эксплуатации скважин.

Указанные задачи решаются в разделах пояснительной записки и графической части.

Дипломный проект разрабатывается по индивидуальному заданию на проектирование, которое выдается выпускнику руководителем в соответствии с закрепленной темой.

В зависимости от наименования объекта проектирования различаются темы:

* по разработке нефтяных месторождений;
* по анализу работы механизированного фонда скважин;
* по методам увеличения производительности скважин;
* по методам поддержания пластового давления на месторождении;
* по методам повышения нефтеотдачи пластов;
* по исследованию, освоению, подземному ремонту скважин;
* по сбору и подготовке скважинной продукции;
* по охране окружающей среды.

Дипломный проект выполняется выпускником самостоятельно в соответствии с графиком, утвержденным директором учебного заведения, в межсессионный период. Руководитель дипломного проекта ведет индивидуальный контроль выполнения студентом графика дипломного проектирования.

***Рекомендации по организации работы над дипломным проектом:***

- повторить материалы учебной программы, связанные с темой дипломного проекта (область применения способов эксплуатации скважин; конструкция, назначение, принципиальные схемы установок оборудования и т. д.);

- подобрать нормативную, справочную и другую литературу, необходимую для проектирования. Особое внимание уделить промысловому материалу (инструкции по проведению технологических процессов при эксплуатации скважин, технологические схемы, формуляры, технические паспорта, чертежи оборудования, шахматки, режимные паспорта скважин т.д.);

* + с учетом настоящих методических указаний разработать разделы проекта;
	+ оформить пояснительную записку и графическую часть с учетом требований, изложенных в методических указаниях;
	+ сдать дипломный проект на проверку в соответствии с графиком выполнения проектов.
	1. **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ)**
1. Проект анализа качества кормов и комбикормов
2. Проект анализа качества семян подсолнечника
3. Проект определения сульфатов в речной воде
4. Проект анализа качества сливочного масла
5. Проект анализа нефти и нефтепродуктов на содержание хлористых солей
6. Проект анализа почвы кукурузных полей Переволоцкого района Оренбургской области
7. Проект анализа природного газа
8. Проект анализа качества дизельного топлива
9. Проект анализа мяса и мясных изделий
10. Проект анализа качества молока питьевого
11. Проекта анализа качества торфа и продуктов переработки торфа
12. Проект очистки сточных вод путём использования замкнутых водооборотных циклов
13. Проект анализа производственной воды Каргалинской ТЕЦ
14. Проект анализа качества вод в замкнутых водооборотных циклов на предприятии
15. Проект анализа качества питьевой воды г. Оренбурга
16. Проект анализа качества кисломолочной продукции
17. Проект ингибитора коррозии металлов для водных систем
18. Проект анализа качества бензина
19. Проект анализа качества нефти
20. Проект анализа качества синтетических моторных масел
21. Проект контроля качества грунтовых вод Оренбургской области
22. Проект анализа токсичности воды биологическими методами контроля
23. Проект анализа степени загрязнения атмосферного воздуха в городе Оренбург
24. **СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ВКР**

По структуре выпускная квалификационная работа (дипломный проект) состоит из пояснительной записки (ПЗ) и графической части (в виде презентации). Структура ПЗ должна соответствовать индивидуальному заданию на ДП, перечень разделов которого подробно расписывается руководителем в индивидуальном задании.

Примерное содержание и объем пояснительной записки ДП представлены в таблице 1,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 1Пояснительная записка для ДП |  |  |
| **Наименование разделов** | Объём |
| **% к общему****объёму** | **Количество****страниц** |
| **1** | **2** | **3** |
| **ВВЕДЕНИЕ**Содержит следующие вопросы:1. Актуальность темы (связь темы с задачами и проблемамипредприятия).2. Цель ДП (в соответствии с темой).3. Задачи (обычно не более четырех).4. Объект исследования – (совокупность связей и отношенийсвойств, которая существует объективно в теории и практике ислужит источником необходимой для исследователя информа-ции).5. Предмет исследования (более конкретен и включает толькоте связи и отношения, которые подлежат непосредственномуизучению в данной работе, устанавливает границы научногопоиска). | **5** | **1-2** |
| **ГЛАВА 1. Теоретическая часть дипломного проекта**Глава для выбора объекта исследования, содержит:1.1 Характеристика объекта анализа1.2 Классификация объектов анализа1.3.Методы анализа 1.4 Влияние на окружающую среду, источники загрязнений | **25** | **10-15** |
| **ГЛАВА 2.** Методы исследования Носит аналитический или методический характер и содержит три метода исследования:2.1 Принцип метода2.2 Подготовка к выполнению анализа2.3 Оборудование, посуда, реактивы2.4 Ход анализа2.5 Расчеты анализа: расчет вспомогательных растворов, расчет резульататов проведенных анализов, расчёт приемлемости результатов, расчет погрешности измерений.2.6 Приборы и оборудование для проведения исследований2.7 Мероприятия по охране труда на предприятиии и противопожарная безопасность на предприятии.Выводы | **50** | **15-30** |
| **ГЛАВА 3.** Экономическая частьНосит практический характер и содержит:3.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия;3.2 Анализ основных фондов предприятия;3.3 Анализ оборотных фондов предприятия3.4 Анализ основных показателей деятельности предприятия Выводы. | **6** | **5-10** |
| **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**Содержит результаты работы, обобщенное изложение основных проблем; авторскую оценку работы с точки зрения решения задач, поставленных в дипломном проекте; данные о практической эффективности от внедрения рекомендаций или научной ценности решаемых проблем (могут быть указаны перспективы дальнейшей разработки темы). | **5** | **3-5** |
| **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**Перечень источников с указанием их порядкового номера приводится в алфавитном порядке. | 1 | 1-2 |
| **ПРИЛОЖЕНИЯ** (при необходимости)Включают схемы, графики, таблицы, нормативно-правовые акты и т.д. | 20 | 12-16 |
| Всего: 60-90 листов печатного текста |  |  |

**IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ**

**Требования к оформлению:**

1. Презентация выполняется в Power Point или другой программе.
2. В конце заголовка точка не ставится.
3. Фон презентации должен быть максимально приближен к излагаемой теме.
4. Анимацию можно использовать в случае объемной информации, которая излагается во время демонстрации слайда.
5. Рисунки и таблицы должны быть подписаны.
6. Текст в слайде нельзя накладывать на рисунок. В случае необходимости наложения применять контрастный цвет шрифта.

**Содержание презентации:**

1. Первый слайд должен отражать тематику, авторство работы, Ф.И.О. научного руководителя.
2. Второй слайд – актуальность темы, объект, предмет исследования.
3. Третий слайд – цель и задачи ДП.
4. Последующие слайды должны отображать структуру ВКР и защищаемые цель и задачи.
5. В завершающих слайдах приводятся основные выводы и рекомендации по практическому применению работы.
6. Число слайдов – не более 20. Недопустимо чтение текста презентации. Следует готовить письменный доклад.

**V. ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ**

**КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ**

Примерно за месяц до защиты ВКР осуществляется предзащита – процедура определения степени её готовности к защите. К предзащите студент должен представить экземпляр текста ВКР (переплет не обязателен). Необходимо наличие всех частей работы, включая библиографический список.

В выступлении (не более 20 минут) студент излагает актуальность, объект и предмет, цели и задачи исследования, дает краткое описание эмпирической базы и представляет результаты работы.

Затем студент отвечает на вопросы членов комиссии. Работа обсуждается, высказываются замечания и даются рекомендации по устранению недостатков. Комиссия педагогического совета ГАПОУ «НГРТ» по предзащите выносит решение о допуске (недопуске) студента к защите ВКР.

Здесь же утверждается рецензент ВКР. Кандидатура рецензента может быть предложена на заседании педагогического совета ГАПОУ «НГРТ» или руководителем из числа известных специалистов по теме ВКР студента.

Если работа имеет низкий качественный уровень подготовки, на заседании педагогического совета ГАПОУ «НГРТ» имеют право не допускать данную работу к защите на ГЭК.

Если ВКР выпускника не допущена к защите в текущем году, она может быть представлена на предзащиту в следующем учебном году.

Доработанный с учетом замечаний комиссии вариант ВКР, оформленный в соответствии с установленными требованиями, предоставляется на комиссию для защиты на ГЭК.

С материалом ВКР предварительно знакомится рецензент. Полностью готовый текст должен быть представлен рецензенту не позднее, чем за неделю до защиты.

Выпускник должен подготовить к защите на ГЭК один экземпляр работы в твердом переплете, представить отзыв научного руководителя и рецензию от рецензента. ВКР, подготовленные студентами на конкретных объектах, также могут иметь рецензию руководителей этих организаций, содержащую оценку проведенного обследования и разработанных практических рекомендаций. Рецензия организации должна быть подписана одним из руководителей и иметь печать.

Выпускная квалификационная работа, подписанная заместителем директора, руководителем и автором, с отзывом и рецензией предоставляется секретарю ГЭК не позднее, чем за 2-3 дня до защиты. Защита на ГЭК осуществляется в соответствии с приказом директора техникума, в котором перечисляются Ф.И.О. студентов и темы выпускных квалификационных работ, а также указываются научные руководители и рецензент. Представленная на ГЭК ВКР должна быть оформлена в соответствии с изложенными требованиями.

**VI. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЗЫВУ И РЕЦЕНЗИИ**

ВКР (дипломный проект) оценивается на основании следующего:

1. Отзыва научного руководителя.
2. Рецензии официального рецензента.
3. Коллегиального решения Государственной аттестационной комиссии.

**В своем отзыве научный руководитель обязан:**

* определить степень самостоятельности выпускника в выборе темы, поисках соответствующего материала, методики его анализа;
* оценить полноту раскрытия темы;
* установить уровень профессиональной подготовки выпускника, степень освоения им комплекса теоретических и практических знаний, широту научно-практического кругозора выпускника, определить степень практической ценности ВКР;
* сделать вывод о возможности защиты данной ВКР перед ГЭК.

**Рецензент в соответствующей рецензии на ВКР оценивает:**

* степень актуальности и новизны работы;
* четкость и корректность формулировок и задач исследования;
* степень полноты обзора научно и научно-практической литературы;
* структуру работы и ее обоснованность;
* надежность материала исследования (его аутентичность, достаточный объем);
* теоретическую значимость результатов произведенного исследования;
* владение стилистикой научного изложения вопросов;
* практическую направленность проведенной работы.

Отзыв научного руководителя и рецензия рецензента завершает вывод

* соответствии ВКР основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

Разные концептуальные подходы дипломанта и рецензента к проблеме, рассматриваемой в ВКР (дипломном проекте), не могут служить основанием для снижения оценки, если работа соответствует содержательным и формальным критериям.

**VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР**

На защите оценивается также **выступление** (доклад) дипломанта, в котором учитывается:

а) умение максимально кратко и логично доложить в устной форме основную проблему, методы ее решения и полученные выводы;

б) умение квалифицированно отвечать на поставленные вопросы по теме ВКР (дипломного проекта);

в) выдержать регламент выступления (до 20 минут).

Основными качественными критериями оценки ВКР являются:

* актуальность и новизна темы;
* достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме;
* полнота и качество собранных эмпирических данных;
* обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
* глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов;
* четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы, учет настоящих «Правил»;
* умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГАК и замечания рецензентов.

Оценка за ВКР выставляется ГАК с учетом предложений рецензента и мнения научного руководителя. При определении оценки ВКР учитываются:

* содержание работы;
* оформление работы;
* характер защиты основных положений и выводов работы.

При выставлении оценки ГЭК руководствуется следующими критериями:

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор в практической части, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента и выполнена в соответствии с требованиями к оформлению ВКР.

При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако некоторые предложения не вполне обоснованы. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

* При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточный критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Вводы не конкретны, рекомендации и предложения слабо аргументированы. В оформлении работы имеются погрешности. В отзывах рецензента и научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

При защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающе аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит исследовательский характер, не имеет анализа, не отвечает требованиям к ВКР. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания.

При защите работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

**Оценка за диплом может быть снижена в следующих случаях:**

1. **Недочеты в оформлении**:
* наличие неисправленных опечаток и пропущенных строк;
* отсутствие названий таблиц, графиков;
* отсутствие пояснений и условных обозначений к таблицам и графикам;
* отсутствие авторской интерпретации содержания таблиц и графиков;
* наличие ошибок в оформлении библиографии: много «глухих» сносок (когда есть сноска на автора идеи, но нет ссылки на саму работу, где эта идея обсуждается);
* наличие ошибок в оформлении библиографии: библиографический список выполнен не по ГОСТу.

**2. Недостатки первой главы работы:**

* наличие фактических ошибок в изложении «чужих» экспериментальных результатов или теоретических позиций;
* отсутствие упоминаний важных литературных источников, имею-щих прямое отношение к решаемой проблеме и опубликованных в доступ-ной для студента литературе не менее двух лет назад;
* использование больших кусков чужих текстов без указания их источника (в том числе - дипломов других студентов);
* отсутствие анализа зарубежных работ, посвященных проблеме исследования;
* отсутствие анализа отечественных работ, посвященных проблеме исследования;
* теоретическая часть не завершается выводами и формулировкой предмета собственного эмпирического исследования;
* название работы не отражает её реальное содержание;
* работа распадается на две разные части: теоретическую и эмпирическую, которые недостаточно связаны в содержательном плане;
* имеет место совпадение формулировки объекта, предмета, цели и задач работы.

**3. Недостатки второй и третьей глав работы:**

* работа построена на основе чужой методики, модифицированной и сокращенной автором без проверки качества модификации и сокращений;
* автор использует методики без ссылки на источник их получения и/или их автора, а также без ссылки на результаты их психометрической проверки;
* работа не содержит подробного описания процедуры проведения исследования: по приведенному описанию воспроизвести процедуру не представляется возможным;
* в работе отсутствует интерпретация полученных результатов, вы-воды построены как констатация первичных данных. Отсутствует сопоставление между собой данных, полученных разными методами;
* при описании результатов своего исследования, основанного на корреляционных связях, автор переходит только на причинно-следственные интерпретации;
* полученные результаты автор не пытается соотнести с результатами других исследователей, чьи работы он обсуждал в теоретической части.

**4. Этические аспекты дипломного исследования:**

* автор нарушил этические нормы, неоправданно раскрыв анонимность участников исследования;
* автор использует данные других исследователей без ссылки на их работы, где эти результаты опубликованы;
* автор формулирует практические рекомендации, которые могут нанести ущерб психологическому благополучию респондентов;
* автор формулирует практические рекомендации, предлагая решения, выходящие за пределы его профессиональной компетентности, на-пример: «расформировать», «повысить в должности», «наградить» и т.д.

**VII. ОФОРМЛЕНИЕ ВКР**

* оформлению ВКР (дипломного проекта) предъявляются следующие требования:
1. Каждый раздел работы (введение, главы, параграфы, заключение и т. д.) должен иметь заглавие, а также начинаться с новой страницы (за исключением параграфов).
2. Объем ВКР без учета библиографического списка и приложений – 60 – 90 страниц текста.
3. шрифтTimes New Roman;

цвет черный;

- размер шрифта – 14;

- расстояние между строками - 1,5 интервала.

Текст пояснительной записки выполняют на одной стороне листа. Расстояние от рамки до границ текста рекомендуется оставлять:

- отступ слева (абзац) – 5 мм;

- отступ справа (абзац) не менее 3 мм;

- снизу от основной надписи – 10 мм;

- отступ первой (красной) строки – 20 мм.

1. Текст документов должен быть набран на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) или потребительского формата, близкого к формату А4. Допускается применять листы формата А3 (210х420 мм), которые помещают как приложения к тексту пояснительной записки.
2. Расстояние от верхнего края до номера страницы (колонтитула) –0,7 см.
3. Набор текста необходимо делать с автоматическим переносом, текст выравнивать по ширине.
4. Расстояние от текста до следующего заголовка, а также от заголовка до следующего текста должно быть один интервал.
5. Текст основной части делится на главы, которые имеют нумерацию в пределах всей работы, слово «глава» пишется прописными буквами, порядковый номер главы указывается арабскими цифрами с точкой, после которой следует тематический заголовок главы, названия глав пишутся прописными буквами по центру.
6. Набор текста необходимо делать с автоматическим переносом, текст выравнивать по ширине.
7. Расстояние от текста до следующего заголовка, а также от заголовка до следующего текста должно быть один интервал.
8. Текст основной части делится на главы, которые имеют нумерацию в пределах всей работы, слово «глава» пишется прописными буквами, порядковый номер главы указывается арабскими цифрами с точкой, после которой следует тематический заголовок главы, названия глав пишутся прописными буквами по центру.

***Пример:***

**ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

1. Жирный шрифт используется для выделения названий ключевых частей работы: введения, глав, заключения, библиографического списка и параграфов.
2. Нумерация параграфов производится в пределах главы арабскими цифрами, номер параграфа состоит из номера главы и порядкового номера параграфа, разделенных точкой, в конце

***Пример:***

**2.1. Анализ работы механизированного фонда скважин в ООО «Газпром добыча Оренбург»**

*(первый параграф второй главы)*

1. В заголовках не делаются переносы и не ставятся точки в конце.
2. Заголовки глав и параграфов выравниваются по центру.
3. Все страницы ВКР имеют сквозную нумерацию, начиная с титульного листа, включая библиографический список и приложения; на титульном листе номер страницы не ставится.
4. Порядковый номер страницы обозначается арабскими цифрами и ставится в середине верхнего поля страницы без точки, начиная с раздела «Содержание».
5. Знаки «№» и «§» отделяются от текста пробелом, знак «٪» не отделяется пробелом.
6. Пишутся с пробелом между знаками сокращения (т. е., т. д., т. п.), также инициалы при фамилиях (Петров Г. А.).
7. Слова: «СОДЕРЖАНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ» записываются в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами и не нумеруются.
8. **Таблицы** применяют для большей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, (при его наличии) должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. При переносе части таблицы на ту же или другую страницу название помешают только над первой частью таблицы. Порядковый номер таблицы помещается над таблицей справа, **точка в конце него не ставится**.Номер таблицы обозначается арабскимицифрами и состоит из номера главы и порядкового номера таблицы в пределах главы, например: Таблица 2.1 (первая таблица второй главы).

Если в дипломной работе **одна таблица**, то ее порядковый номер не указывается.

***Пример:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Таблица 2.1 Фонд скважин УЭЦН ООО «Газпром добыча Оренбург» |  |  |
| Фонд УЭЦН | 2008г. | 2009г. | (+/-) к началу года |  | % |
| Эксплуатационный | 2963 | 3096 | 133 |  | 104 |
| Действующий | 1999 | 2177 | 178 |  | 109 |
| Дающий продукцию | 1919 | 2074 | 155 |  | 108 |
| Бездействующий | 964 | 919 | -45 |  | 95 |
| Простаивающий | 80 | 103 | 23 |  | 129 |

Источник: указать источник

* тексте ВКР перед таблицей обязательно делается ссылка на нее, на-пример: Результаты исследования представлены в таблице 2.1. Если слово «таблица» сокращается, то оно заключается в скобки, например: (табл. 2.1), (см. табл. 2.1).

Таблицу (в зависимости от ее размеров) помещают под текстом, в ко-тором впервые дана на нее ссылка, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то таблицу делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют номера столбцов и строк и нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

Нумерация столбцов делается только в том случае, если таблица переносится на следующую страницу. Если таблица не переносится, то нумерация столбцов не нужна.

При использовании материалов других авторов в тексте работы и в представленных таблицах и (или) рисунках указывать ссылку на первоисточник.

* 1. Ссылку на литературные источники необходимо оформлять следующим образом: [2, С. 47-49] или [2, С. 47-49; 17, С. 11-20].
	2. Слова: «СОДЕРЖАНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ» записываются в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами и не нумеруются.
1. **Графический материал.** Все виды иллюстраций условно называются рисунками. Графический материал – рисунок (схемы, диаграммы и т.д.) – помещают в тексте для установления свойств или характеристик объекта, а также для лучшего понимания текста. На графический материал должна быть дана ссылка в тексте. Графический материал должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении.

Рисунки, схемы, диаграммы и т.п., помещаемые в тексте, должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

При наличии в тексте таблиц, дополняющих графический материал, их следует помешать после графического материала.

Графический материал, за исключением графического материала приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

***Пример:***



Рис. 2. – Гидрозащита открытого (а) и закрытого (б) типов:

* – верхняя камера; Б – нижняя камера; 1 – головка; 2 – верхний ниппель;

3 – корпус; 4 – средний ниппель; 5 – нижний ниппель; 6 – основание; 7 –

вал; 8 – торцовое уплотнение; 9 – соединительная трубка; 10 – диафрагма.

В тексте ВКР перед рисунком обязательно делается ссылка на него, например: Соотношение полученных данных отображено на рисунке 2. Если слово «рисунок» сокращается, то оно заключается в скобки, например: (рис. 2), (см. рис. 2).

Переносить рисунки нельзя. Страница не может начинаться или заканчиваться рисунком, в начале или в конце страницы должно быть не менее 2-3 строк текста.

1. **Формулы*.*** Номер формулы обозначается арабскими цифрами и состоит, как и номер таблицы или рисунка, из номера главы и порядкового номера формулы в пределах главы. Номер формулы помещается в круглых скобках у правого края страницы, например: (2.3). После формулы помещается *экспликация* – объяснение символов, входящих в формулу.
* формуле в качестве величин следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами и (или) другими документами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены раньше в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той же последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где».

***Пример:***

пересчет воздушно-сухой пробы на массу абсолютно-сухой по формуле (1):

                                                     (1)

где *М*абс.сух. - масса абсолютно-сухого образца, г;

*М*возд.сух - масса воздушно-сухого образца почвы, г;

*К*ср - коэффициент пересчета массы воздушно-сухой пробы на массу абсолютно-сухой (среднее расчетное значение из трех измерений).

Страница не может начинаться или заканчиваться формулой, в начале или в конце страницы должно быть не менее 2-3 строк текста.

Перенос формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяется. При переносе формулы на знаке операции умножения применяют знак «х».

1. **Ссылки на материалы ВКР.** При ссылке указывают номера глав,подглав, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений (в том числе главы, подглавы, пункты, подпункты, таблицы), а также графы и строки таблиц данной пояснительной записки и позиции составных частей изделия на рисунке. На ссылках следует писать: «... в соответствии с разделом 2», «... согласно 3.1», «... по 3.1.1», «... в соответствии с 4.2.2, перечисление б», «... в соответствии с рисунком», (рисунок 5) , «... в соответствии с приложением А», (приложение Г) и т.п. При ссылках на структурную часть текста, имеющую нумерацию из цифр, не разделенной точкой, следует указывать наименование этой части полностью, например, «...в соответствии с главой 2», «... по пункту 3», а при нумерации из цифр, разделенных точкой, наименование структурной части не указывается, например, «... по 4.10», «... в соответствии с 2.12».
2. **Сокращения.** Важным элементом правильно оформленной работы является сокращение слов. Сокращения применяются во всех областях библиографического описания.

Сокращению подлежат различные части речи. Главным условием сокращения слов является однозначность их понимания и обеспечение расшифровки сокращенных слов. Список особых случаев сокращения слов приведен в ГОСТ 7.12-93 и ГОСТ 7.11-78. Кроме того, допускаются общепринятые сокращения, например:

Не допускается сокращение слов в тех случаях, когда это может исказить или сделать неясным смысл текста описания, затруднить его понимание. Не допускаются сокращения в любой области (за исключением случаев, когда сокращение имеется в самом источнике информации):

* в основном и параллельном заглавии и заголовке описания;
* если при расшифровке сокращений возможно различное понимание текста библиографической записи;
* путём отбрасывания одной (последней) буквы;
* если слово является единственным членом предложения.

При составлении библиографического описания соблюдают нормы современной орфографии.

Прописные буквы применяют в соответствии с современными правилами грамматики того языка, на котором составлено библиографическое описание, независимо от того, какие буквы употреблены в источнике информации. С прописных букв начинают первое слово каждой области, а также первое слово следующих элементов: общего обозначения материала любых заглавий во всех областях описания. Все остальные элементы записывают со строчной буквы.

Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения».

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  среднее учебное заведение  | суз |  | январь |  | янв. |
|  | год |  | г. |  | февраль |  | **февр.** |
|  | дополненное |  | доп. |  | апрель |  | апр. |
|  | и другие |  | и др. |  | август |  | авг. |
|  | издание |  | изд. |  | сентябрь |  | сент. |
|  | институт |  | ин-т |  | октябрь |  | окт. |
|  | исправленное |  | испр. |  | ноябрь |  | нояб. |
|  | конференция |  | конф. |  | декабрь |  | дек. |
|  | министерство |  | м-во |  |  |  |  |
|  | переработанное |  | перераб. |  |  |  |  |
|  | перевод |  | пер. |  |  |  |  |
|  | сборник |  | сб. |  |  |  |  |
|  | статистический |  | стат. |  |  |  |  |
|  | страница |  | с. |  |  |  |  |
|  | университет |  | ун-т |  |  |  |  |
|  | учебное пособие |  | учеб. пособие |  |  |  |  |

1. **Числовые значения*.*** Дробные числа необходимо записывать припомощи верхнего и нижнего индекса **¼**.

Если числовые величины указаны со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств продукции (услуг), то при этом осуществляется выравнивание числа знаков после запятой в ряду значений. Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных типов размеров, марок и т.п. продукции одного наименования, должно быть одинаковым. Например, если градация полученных результатов составляет 0,25, то весь ряд данных должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков.

***Пример*** - 1,50; 1,75; 2,00.

1. **Заполнение основной надписи**

Для текстовых документов, которым является пояснительная записка, ГОСТ 2.104 - 68 устанавливает форму основной надписи. На листе «Содержание» форма 2 (размеры 40x185) и на всех последующих листах форма 2 а (размеры 15x185).

Рисунок 1 – Форма 2



Рисунок 2 – Форма 2 а



**Х. ОФОРМЛЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА И ССЫЛОК НА ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ**

Список используемой литературы является важной частью ВКР. Он приводится в конце текста ВКР. В список включаются все просмотренные

* изученные автором книги, статьи и другие материалы, имеющие прямое и косвенное отношение к теме. Правильно составленный и грамотно оформленный список свидетельствует о том, насколько автор знаком с литературой по теме исследования. Библиографические списки, приложенные к книге, представляют самостоятельную ценность как справочный материал для исследований.

Библиографические описания в списке располагают в алфавитном порядке. Исключение составляют законодательные и нормативные документы, которые помещают в начале списка в следующем порядке:

1. Конституция РФ.
2. Кодексы (обратнохронологический порядок).
3. Федеральные законы.
4. Указы Президента РФ.
5. Постановления Правительства РФ.
6. Постановление администрации г. Оренбурга.
7. Приказы министерств и ведомств.
8. Положения. Инструкции министерств и ведомств.
9. Инструктивные письма министерств и ведомств.
10. Статистические ежегодники (хронологический порядок).
11. ГОСТы, ОСТы, ТУ, СНиП, СанПиН, прейскуранты (в порядке номеров).
12. Литература (книги, статьи из периодических изданий, сайты из Интернета, электронные ресурсы – в едином алфавите).

Работы авторов-однофамильцев располагаются в алфавитном порядке их инициалов, а работы одного автора – в алфавитном порядке названий произведений.

Библиографические описания на языках с разной графикой группируются в два алфавитных ряда: с начала на русском языке или языках с кириллической графикой, затем на языках с латинской графикой.

Библиографические описания в списках обязательно нумеруются в сквозном порядке. Каждое описание должно начинаться с новой строки с абзацным отступом.

**Примеры библиографического описания**

*Книга одного автора:* Ильина Е.Н.Туроперейдинг:Стратегия и финансы: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 256 с.

*Книга двух авторов:* Попова Л.В.Отечественные стандарты финансовой отчетности: учеб. пособие / Л. В. Попова, Л. Н. Никулина. – М.: Машиностроение, 2003. – 288 с

.

*Книга трех авторов:* Попов В.М.Бизнес-планирование:анализ ошибок, рисков и конфликтов / В. М. Попов, С. Ляпунов, А. Касаткин. – М.: Кнорус, 2003. – 448 с.

*Книга четырех и более авторов:* Рекламная деятельность:учебник/Ф. Г. Панкратов, Ю. К. Баженов, Т. К. Серегина и др. – 6- е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2003. – 364 с.

*Книга с указанием редактора и составителя:* Сфера услуг:учеб.Пособие / под ред. В. М. Поздняковского. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 2003. – 271 с.

Международный туризм: Правовые акты: Справочное издание / авт.–

сост. Н.И. Волошин. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 376 с.

*Книги, переведённые с иностранного языка:* Дженфкинс Ф.Реклама:учеб. пособие / Ф. Дженфкинс ; пер. с англ. Б. Л. Еремина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 543 с.

*ГОСТ Р 52175-2003.* Мороженое молочное,сливочное и пломбир.Технические условия. – Введ. 29.12.03. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 23 с.

*СанПиН 2.3.2.1290-03.* Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище : утв. постановлением гос. санитар. врача РФ от 17.04.03 № 50 // Российская газета. – 2003. – 5 июня.

*Электронные ресурсы:* Кибернетика и технологииXXIвека[электронный ресурс]: V междунар. науч.-техн. конф., 12-13 мая 2004 г., Вор-неж, Россия. – Электрон. дан. – Воронеж : [б. и.], 2004. – 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM); 12 см. – Загл. с вкладыша контейнера.

**Официальные документы:** Конституция Российской Федерации. –

М.: Книга сервис, 2004. – 33 с.

*Статья из сборника:* Ипатко Л.И.Некоторые аспекты проблемыбезопасности в туризме /Л. И. Ипатко, Ю. В. Гаранина // Эколого-экономические проблемы региональных туристских рынков: материалы межрегион. науч.-практ. конф., 23 апреля 2004 г. / Краснояр. гос. торг-экон. ин-т. - Красноярск, 2004. - С. 37-39.

**Оформление библиографических ссылок:**

 Для связи текста с библиографическим списком используется систе-ма ссылок в виде цифр, которые используются в списках большого объема. Ссылка на источник в целом оформляется в виде номера библиографической записи в списке, который ставится после упоминания в тексте работы автора или коллектива авторов, либо цитаты, например:

*«К. М. Сухоруков [43] наиболее важными проблемами международной стандартизации в области библиографии считает…»*

 Ссылка на определенные фрагменты источника отличается от предыдущей указанием страниц цитируемого документа, например:

*«А. Д. Сахаров [63.C. 201-202] писал, что…»*

 Применяется и комбинированная ссылка, когда необходимо указать страницы цитируемых работ в сочетании с общими номерами остальных источников:

*«Как видно из исследований [6;7, с.4-9; 9.с.253]…»*

 Если возникает необходимость сослаться на мнение, разделяемое рядом авторов либо аргументируемое в нескольких работах одного и того же автора, то следует отметить все порядковые номера источников, которые разделяются точкой с запятой:

*«Исследованиями ряда авторов [27; 91; 132] установлено, что…»*

**ХI. ПОРЯДОК КОМПЛЕКТОВАНИЯ ЛИСТОВ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ДП**

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Задание
3. Отзыв руководителя.
4. Рецензия.
5. Содержание
6. Текст пояснительной записки.
7. Список используемой литературы (Приложение 2) .
8. Приложения.

**Мейер В.В.**

**Группа №16**

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**Оренбург 2022**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ «Нефтегазоразведочный техникум»

|  |  |
| --- | --- |
|  | 18.02.12Технология аналитического контроля химических соединений  |

К защите допущен

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рогов А. В.

 (подпись)

**Дипломный проект**

 Тема: Проект анализа качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

Студент группы № 16: Иванова Елена Александровна

Проект выполнен «01» июня 2022 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Дата) (Подпись студента)

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ВПИСАТЬ ФИО «01» июня 2022 г.

 (Подпись)

Консультант по:

экономической

части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бусловская Е.С. «01» июня 2022 г.

 (Подпись)

Нормоконтрорлер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Крюков Ю.В. «01» июня 2022 г.

 (Подпись)

Оренбург 2022 г.

ГАПОУ «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга

**ЗАДАНИЕ**

для дипломного проектирования

по специальности:

 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» Студенту \_\_4\_\_ курса, группы № 16

Ивановой Елены Александровне

Тема: Проект анализа качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

Дата выдачи задания: 01сентября 2021 г.

Руководитель ВПИСАТЬ ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)

Задание принял к исполнению: 01сентября 2021 г.

Срок сдачи студентомз аконченного проекта 01 июня 2022 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Введение

ВСТАВИТЬ СВОЕ ИЗ ДИПЛОМА Глава 1. Комбинированные корма.

1.1.Основные компоненты

1.2. Технологии производства комбикорма

1.3. Основное оборудование для производства комбикорма

1.3.1. Зернодробилки

1.3.2. Плющилки для зерна

1.3.3. Экструдер

1.3.4. Гранулятор

1.4. Виды и типы комбикормов

1.4.1. Полнорационные комбикорма

1.4.2. Комбикорма-концентраты

1.4.3. Кормовые смеси

1.4.4. Белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД, суперконцентраты)

1.4.5. Премиксы

1.5. Основные требования к комбикормам.

1.6. Основные свойства и характеристики комбикормов

1.7. Преимущества и недостатки комбинированных кормов

Глава 2. Проект анализа качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

2.1. Методы исследования

2.1.1. ГОСТ 13496.3-92 (ИСО 6496-83) Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения влаги.

2.1.2. ГОСТ 31485-2012 Комбикорма, белково-витаминно-минеральные концентраты. Метод определения перекисного числа (гидроперекисей и пероксидов)

2.1.2.1. Экстракция липидов

2.1.2.2. Определение гидроперекисей.

2.1.2.3. Определение пероксидов

2.1.3. ГОСТ 13496.18-85 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения кислотного числа жира (с Изменениями N 1, 2, 3)

2.2. Расчеты анализа.

2.2.1. Расчет по ГОСТ 13496.3-92 (ИСО 6496-83) Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения влаги.

2.2.2. Расчет по ГОСТ 31485-2012 Комбикорма, белково-витаминно-минеральные концентраты. Метод определения перекисного числа (гидроперекисей и пероксидов).

2.2.3. Расчет по ГОСТ 13496.18-85 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения кислотного числа жира (с Изменениями N 1, 2, 3). 36

2.3. Приборы и оборудование для анализа качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ "Оренбургская областная ветеринарная лаборатория "

2.3.1. Сушильный шкаф LOIP.

2.3.2. Водяная баня

2.3.3. Установка для титрования

2.3.4. ВЛ-84В-С Весы аналитические

2.4. Техника безопасности в лаборатории химического анализа.

2.5. Техника безопасности при анализе качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ "Оренбургская областная ветеринарная лаборатория "

Глава 3. Экономическая часть

3.1.Организационно-экономическая характеристика ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

3.2. Анализ экономической эффективности ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

3.2.1. Анализ использования основных фондов

3.2.2.Анализ использования оборотных фондов

3.2.3. Анализ основных показателей деятельности

Заключение

Список используемой литературы

Приложения

**ОТЗЫВ**

**ОДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ**

Студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (фамилия, имя, отчество)

ГАПОУ «Нефтегазоразведочный техникум» Группа № 16

Специальность: 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

Тема задания: Проект анализа качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

1. Соответствие названия проекта егосодержанию. Целевая направленность проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Характеристика содержания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Положительные черты дипломного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Практическая значимость дипломного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Недостатки и замечания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка проекта руководителем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ВПИСАТЬ ФИО

 (подпись) (Ф.И.О.)

01 июня 2022 г.

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рогов А. В.

 (подпись)

01 июня 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГАПОУ «Нефтегазоразведочныйтехникум»**

**г.Оренбург**

Просим Вас, ВПИСАТЬ полностью ФИО руководителя дипломной практики от предприятия, дать письменную рецензию на дипломный проект

студента Мейер Виолетты Витальевны

На тему: Проект анализа качества кормов и комбикормов на предприятии ГБУ «Оренбургская областная ветеринарная лаборатория»

Зам. директорапо УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рогов А. В.

 (подпись)

01 июня 2022 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**

1. Соответствие проекта заданию\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Качество оформления (записки, графики) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Актуальность разрабатываемого проекта и специальной части \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 .Достоинство проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Недостатки проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Рекомендации по внедрению и совершенствованию проекта

————————————————————————————————

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Автор проекта Мейер Виолетта Витальевна

заслуживает (не заслуживает) присвоения квалификации техника по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

Рецензент Заведущая лаборатории химических исследований Латыпова Э.Г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись

М.П.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Беззубов А.В., Щелкалин Ю.В. Насосы для добычи нефти. Справочник рабочего. - 2005. – 224 с.
2. Бухаленко Е.И., Абдуллаев Ю.Г. Монтаж, обслуживание и ремонт нефтепромыслового оборудования. -2006. – 240 с.
3. Казак А.С., И.И. Росин, Л.Г. Чичеров Погружные бесштанговые насосы для добычи нефти. - М.: Недра, 2006. – 312 с.
4. Каплан Л.С., Семёнов А.В., Разгоняев Н.Ф. Эксплуатация осложнённых скважин центробежными электронасосами. -2005. – 224 с.
5. Мищенко И.Т., Расчеты в добыче нефти. - М., Недра, 2005.

**Информационные ресурсы:**

**Образовательные сайты**

1. Техническая литература

Форма доступа: http://fommJavteamxom

1. Национальный институт нефти газа Форма доступа: http://www.ning.ru/;
2. Электронная библиотека Нефть-газ Форма доступа: http://www.oglib.ru/;

**Порталы**

1. Информационно-аналитический портал Нефть России Форма доступа: http://www. oilru.com/
2. Портал научно-технической информации по нефти и газу Форма доступа: http://nglib.ru/
3. Всё для студента.

Форма доступа: www.twirpx.com.

1. Лекции - Нефтегазопромысловое оборудование. Форма доступа: gendocs.