

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.  
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Геологический колледж СГУ

Методические указания  
по выполнению курсового проекта  
по профессиональному модулю  
Организация деятельности коллектива исполнителей  
МДК 03.01

Основы организации и планирования производственных работ на нефтяных и  
газовых месторождениях  
для специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Составитель: Павлов-Русинов Н.Ю. – преподаватель Геологического колледжа СГУ  
имени Н.Г.Чернышевского

«Утверждаю»  
зам. директора по УР



С.А. Савченко

" 21 " октября 2020 г.


Рассмотрено и одобрено на заседании  
ЦК геологических и экономических дисциплин

протокол № 2 от 16.09.2020 г.

Председатель ЦК  С.В. Калачева

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методического совета

протокол № 2 от 21.10. 2020 г.

Председатель методсовета  Т.Б. Бельская

## Курсовая работа

Методические указания и задания для студентов по проведению курсовых работ по МДК 03.01 «Основы организации и планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях»

Курсовая работа является важнейшей составляющей непрерывного учебного процесса, нацелена не только на закрепление остаточных знаний и навыков по МДК 03.01 «Основы организации и планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях», но и формирует у студента необходимую подготовленность и творческий задел для последующего выполнения выпускной квалификационной работы. Подготовка студента к защите курсовой работы и сама защита позволяет сформировать у учащегося совершенно необходимые профессиональные навыки, необходимые для успешной защиты выпускной квалификационной работы и последующего карьерного роста специалиста. Переход на образовательные стандарты нового третьего поколения, где во главу угла ставится задача формирования у обучающихся профессиональных компетенций, только увеличивает роль курсовой работы и требования к ней.

Цель выполнения курсовой работы:

- закрепление, углубление и расширение компетенций по дисциплине;
- формирование и развитие компетенций, установленных федеральным образовательным стандартом по специальности подготовки;
- овладения навыками самостоятельной работы;
- выработка умения формирования суждения и выводы, логически последовательно и доказательно их излагать;
- приобретение навыков публичной защиты и ведения дискуссии;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Цель разработки – вооружить студентов практическими навыками, которые будут необходимы им в дальнейшей работе по специальности.

В методических указаниях приводятся основные теоретические сведения, необходимые понятия, определения и формулы для выполнения курсовой работы. Задания для расчёта содержат подробные инструкции и порядок выполнения.

При подготовке занятиям студентам необходимо использовать электронные ресурсы, что даёт возможность визуализации изучаемых объектов и позволяет сделать обучение наглядным.

В Интернете накоплено большое количество полезной информации по МДК 03.01 «Основы организации и планирования производственных работ на буровой», которую необходимо отыскать и систематизировать с применением поисковых систем.

Достоинством электронных ресурсов является интерактивность.

Интерактив позволяет развить активные формы обучения, способствует расширению самостоятельной учебной работы, полезного с точки зрения целей самообразования и эффективного с точки зрения временных затрат.

Требования к структуре и содержанию элементов курсовых работ

1. Структурными элементами курсовой работы являются:
  - титульный лист;
  - содержание;
  - введение;
  - основная часть;
  - заключение;
  - список использованных источников;
  - приложения.
2. Титульный лист является первым листом работы и оформляется для курсовой работы по форме, приведённой в приложении А.
3. Содержание включает перечень структурных элементов работы с указанием наименований всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов основной части и номеров листов, с которых начинаются эти элементы.
4. Введение должно включать:
  - общую информацию о состоянии разработок по выбранной теме;
  - обоснование актуальности темы;
  - цель работы и решаемые задачи.

5. Введение начинается с нового листа.
6. В основной части приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

Основная часть отражает процесс теоретических исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчётов обстоятельно изложено, как данная проблема представлена в отечественной, зарубежной литературе, нормативных документах. В этом разделе студент раскрывает научные подходы в распознавании явлений окружающей действительности, выражает своё отношение к социальным связям и причинам, обусловившим реальное состояние изучаемого явления, выделяет положительное, определяет недостатки и выявляет эффективные меры их устранения. При этом выдвинутые положения должны подкрепляться примерами из реальной жизни, публикациями из средств массовой информации и других источников.

Основная часть состоит из разделов. В конце каждого раздела рекомендуется делать выводы, которые должны быть краткими и содержать конкретную информацию о полученных результатах.

7. Заключение должно содержать:

- основные результаты работы и краткие выводы по ним;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- рекомендации по использованию результатов работы;
- результаты оценки эффективности предложенных решений и сопоставление с лучшими достижениями в данной области.

Заключение начинается с нового листа после изложения основной части.

8. Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных в работе.

Количество источников при выполнении курсовой работы составляет не менее 10.

9. В приложении рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые не были включены в основную часть.

Приложениями могут быть:

- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- инструкции, методики;
- нормативные и производственные документы;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- другие материалы.

### Критерии оценки курсовой работы

1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания работы теме.
3. Степень самостоятельности.
4. Глубина проработки материала.
5. Правильность и полнота разработки поставленных вопросов.
6. Логичность и последовательность изложения материала.
7. Результативность выполненного практического задания.
8. Значимость выводов для последующей практической деятельности.
9. Качество использованных литературных источников (исключить Википедию).
10. Уровень грамотности (общий и специальный).
11. Соответствие оформления курсовой работы стандартам.

Курсовая работа по ее завершению представляется студентом руководителю, который оценивает ее по 5 – бальной системе.

### Правила выполнения курсовой работы

1. Курсовая работа должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman через полтора интервала.  
Цвет шрифта должен быть чёрным, высота цифр, букв и других знаков – размером 14 пт (кеглей).

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Объём курсовой работы составляет 30-40 страниц.

Количество страниц, отводимых на каждый раздел работы, определяется студентом по согласованию с руководителем.

Допускается использование компьютерные возможности для акцентирования внимания на определениях, терминах, формулах и других важных особенностях путём применения разных начертаний шрифта (курсив, полужирный, полужирный курсив, разрядка и др.).

2. Опечатки, описки и графические неточности, орфографические, синтаксические и речевые ошибки, обнаруженные в процессе работы, допускается исправлять закрашиванием корректором и нанесением на том же месте исправленного текста.

Повреждение листов, помарки, следы не полностью удалённого прежнего текста, орфографические, синтаксические и речевые ошибки не допускаются.

3. Работа должна быть подписана исполнителем. Подпись и дата ставятся исполнителем после списка использованных источников.

#### Изложение текста

1. Текст работы должен быть кратким, чётким, логически последовательным и не допускать двусмысленных толкований.
2. В работе должны применяться научные и научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научной и научно-технической литературе.
3. В тексте работы не допускается применять:
  - обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
  - для одного и того же понятия различные научные и научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), если синонимические обозначения не являются общепринятыми;
  - произвольные словообразования;
  - сокращения слов, кроме тех, которые установлены правилами русской орфографии, стандартами.
4. Используемые в работе условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующих стандартах.
5. В работе следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

#### Построение основной части

Основная часть курсовой работы делится на разделы, подразделы и пункты.

Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывались с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части работы, после номера раздела точка не ставится.

Каждый раздел основной части курсовой работы начинается с нового листа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделённый точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Разделы и подразделы могут состоять, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

#### Заголовки

1. Наименования структурных элементов «Содержание», «Введение», «Список использованных источников», «Приложение» служат заголовками структурных элементов работы, которые следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами полужирным шрифтом без подчёркивания.
2. Разделы, подразделы, пункты или подпункты должны иметь заголовки. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов, подразделов, пунктов и подпунктов. Необходимы формулировки заголовков разделов, подразделов, пунктов и подпунктов идентичные друг другу и названию работы в целом.
3. Заголовки разделов, подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы полужирным шрифтом, без точки в конце и подчёркивания. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

#### Нумерация страниц

1. Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту курсовой работы. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц курсовой работы, но номер на титульном листе не проставляют.
2. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц курсовой работы.

## Методические указания

### Введение

Организация производства представляет собой самостоятельную научную дисциплину. Она имеет свой предмет исследования, теорию и особый понятийный аппарат, изучает совершенно определенный, присущий данной науке круг закономерностей и принципов.

Предмет науки определяет, чем занимается данная наука, какие явления объективной действительности она изучает. Объективной основой организации производства служат отношения, возникающие в сфере производства материальных благ на уровне низового звена промышленности - предприятия. В ходе формирования и функционирования процесса материального производства проявляются следующие виды отношений, которые являются отношениями организации производства:

- чисто технические отношения, выражающие формы объединения людей и вещественных факторов производства;
- отношения между людьми, возникающие по поводу совместного труда участников производственного процесса;
- отношения, обеспечивающие связи между технической стороной производительных сил и отношениями собственности;
- отношения, характеризующие взаимозависимость вещественных, энергетических и профессиональных ресурсов предприятия.

Предметом организации производства как науки и следует считать изучение отношений организации производства в сфере производства материальных благ.

Теория устанавливает законы и закономерности протекания процессов или развития явлений, изучаемых конкретной наукой. Закон характеризует внутреннюю устойчивую связь и существенную взаимообусловленность каких-либо явлений объективной действительности.

Закономерностью обычно называют устойчивую причинно-следственную повторяемость и последовательность в явлениях. Закономерности отвечают и соответствуют законам.

Содержанием организации производства как науки является установление причинно-следственных связей и закономерностей, присущих организации производства, в целях определения и реализации на практике эффективных организационных форм, методов и условий. Организация производства, как и любая другая наука, опирается на определенную группу законов и соответствующих им закономерностей. Положения этой науки базируются на экономических законах, законах отдельных технических и естественных наук (например, кибернетики, теории систем, теории управления). Вместе с тем она опирается на собственные законы и только ей присущие закономерности.

В теории организации производства определены принципы организации производства, представляющие собой исходные положения, на основе которых осуществляются построение, функционирование и развитие производственных систем и их отдельных подсистем. При построении той или иной подсистемы используются принципы, отражающие специфические особенности этих подсистем. Принципы организации производства будут рассмотрены в разделах учебника, посвященных описанию отдельных подсистем производства.

Организация производства как самостоятельная научная дисциплина обладает собственным понятийным аппаратом, включающим присущие ей категории и понятия. К числу терминов, используемых в научной и практической деятельности, относят термины (являющиеся названием понятий): аттестация рабочих мест, брак производственный, бригадная форма труда, виды движения партии деталей, групповое производство, диспетчеризация, задел, комплексная подготовка производства, метод организации производства, незавершенное производство, оперативное планирование, производственная система, производственный цикл, поточное производство, партия деталей, производственная структура, ритм, такт, тип производства и др.

Наука организации производства имеет определенный круг объектов изучения. В схематической форме круг теоретических проблем, изучаемых наукой, включает: предмет науки организации производства; место организации производства в системе наук; систему законов,

закономерностей и принципов организации производства; системную концепцию организации производства; формы и методы организации производства; развитие организации производства; теорию и методы определения экономической эффективности организации производства; формы и методы реализации научных разработок в производстве.

Планирование и организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях  
Для выполнения этого задания студенты должны знать отраслевые особенности производства в нефтегазодобыче. Основное производство – часть производственного процесса, связанная непосредственно с добычей углеводородов. Основное производство осуществляется в основных цехах и службах предприятия, в которых работают основные рабочие. К ним относятся: цех добычи нефти и газа, цех поддержания пластового давления и др.

Вспомогательное производство – это часть производственных цехов и служб предприятия, выполняющих функции обслуживания основного производства: обеспечение всеми видами энергии, ремонт нефтепромыслового, энергетического, транспортного оборудования, приём, хранение и обеспечение промысла материалами и др.

Удельный вес рабочих, занятых во вспомогательном производстве, составляет 40-60% общей численности работников. Уровень специализации во вспомогательном производстве весьма высок, о чём свидетельствует большое число самых разнообразных цехов и служб, участков, звеньев. Лучший путь развития вспомогательного производства укрупнение в рамках объединения. Укрупнённое производство показывает высокую эффективность этого мероприятия: повышается занятость рабочих, улучшается качество работ, за счёт внедрения более современной технологии, появляется возможность внедрить научную организацию труда, средства механизации и автоматизации и т. п. Таким образом, концентрация и укрупнение является основным направлением повышения производительности труда и снижение себестоимости во вспомогательном производстве.

Одно из важнейших условий эффективного хода производства – его планирование.

Планирование- одна из важнейших функций управления- это процесс формирования целей и задач, определение приоритетов, средств и методов их достижения.

Сущность планирования заключается в конкретизации целей развития предприятия и каждого подразделения в отдельности в виде определенной системы показателей на установленный период времени; в определении хозяйственных задач, средств их достижения, сроков и последовательности реализации; в выявлении материальных, трудовых и финансовых ресурсов, необходимых для решения поставленных задач, разработке плана экономического и социального развития на предприятии.

Вопросы теоретической части:

- Профилактика и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;
- Контроль выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции - выполняются в соответствии с вопросами задания.

Для расчета калькуляции себестоимости добычи нефти надо определить следующие статьи расходов:

1. Расходы на энергию по извлечению нефти.
2. Расходы по искусственному воздействию на пласт.
3. Основная заработная плата производственных рабочих.
4. Дополнительная заработная плата.
5. Отчисления в социальные фонды.
6. Амортизация скважин.
7. Расходы по технологической подготовке нефти.
8. Расходы по сбору и транспортировке нефти и газа.
9. Расходы на подготовку и освоение производства.
10. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
11. Общепроизводственные расходы.
12. Прочие производственные расходы.
13. Налог на добычу полезных ископаемых  
Производственная себестоимость.
14. Внепроизводственные расходы.  
Полная себестоимость.

Расходы на энергию по извлечению нефти, т.е. на технологические цели, включают:

- а) стоимость потребленных киловатт-часов. Эти расходы определяются исходя из норм расхода энергии на 1 тонну нефти и объема добычи нефти и газа, цены 1 кВт-часа энергии.

б) стоимость содержания установленной мощности определяется на основе общей установленной мощности в кВт и цены 1 кВт в год.

в) стоимость содержания и обслуживания электросети и подстанций определяется на общей установленной мощности и цены обслуживания электросети за 1 кВт.

Сумма затрат по пунктам «а», «б» даст расходы по статье «Энергия по извлечению нефти и газа».

Объём добычи нефти на год нужно определить по формуле;

$$Q_{\text{год}} = q_{\text{исх}} \cdot N_{\text{скв}} \cdot 30,4 \cdot K_3 \cdot K_{\text{кр}} \quad (\text{т})$$

$q_{\text{исх}}$  - исходный дебит (т/сут)

$N_{\text{скв}}$  - число скважин

30,4 - среднемесечное количество дней (сут)

$K_3$  - коэффициент эксплуатации

$K_{\text{кр}}$  - коэффициент кратности, принимается из таблиц кратности, и зависимости от коэффициента падения дебита.

Статья «Основная заработная плата» включает основную заработную плату операторов, находящихся в ведении промыслов и обслуживающих нефтяные и газовые скважины, а также технологов, а именно:

а) оплату труда производственных рабочих и технологов по тарифным ставкам или сдельным расценкам;

б) премиальные доплаты;

в) выплаты по районным коэффициентам.

Эту статью рассчитывают исходя из количества операторов и технологов, разрядов рабочих, тарифных ставок и полезного (эффективного) времени работы. Поэтому нужно составить баланс рабочего времени на основе данных задания, определить из него эффективный фонд рабочего времени.

Количество операторов определяется на основе норм обслуживания и количества скважин.

$$Ч_{\text{опер}} = N_{\text{числ}} \cdot N_{\text{скв}} \cdot K_{\text{пер}} \quad (\text{списочная численность})$$

$K_{\text{пер}}$  - коэффициент пересчета в списочную численность

$$K_{\text{пер}} = \frac{365}{\Phi_{\text{ф}}}$$

В расчете условно принимаем численность работников 1 чел.-

$$З_{\text{пл}} = T_{\text{с}} \cdot Ч_{\text{опер}} \cdot \Phi_{\text{эф}}$$

$T_{\text{с}}$  - часовая тарифная ставка оператора 4 разряда;

$\Phi_{\text{эф}}$  - эффективный фонд рабочего времени, в часах (принять из задания)

Если предусмотрены премиальные выплаты, то они рассчитываются умножением Процента премии на начисленную заработную плату по тарифу.

Затраты по статье «Отчисления в социальные фонды» определяют в размере 30 % от ФОТ.

Статью «Амортизация скважин» определяют из расчёта стоимости скважин и установленных норм амортизации.

$$A = N_A \cdot n \cdot C, \text{ где}$$

$N_A$  - норма амортизации, %;

$n$  - количество скважин, шт.;

$C$  - стоимость скважин, руб,

Затраты по статьям: «Расходы по искусственному воздействию на пласт», «Расходы по сбору и транспортировке нефти и газа» и «расходы по технологической подготовке нефти» определяется путём умножения этих затрат на 1 тонну, на количество добытой нефти.

Статья «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» включает затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией наземного и подземного оборудования нефтяных и газовых скважин, текущим подземным ремонтом скважин.

Сюда относятся:

а) амортизационные отчисления от стоимости наземного и подземного оборудования: насосно-компрессорных труб, насосных штанг, электропогружных центробежных насосов, станков-качалок, фонтанной и компрессорной арматуры, электромоторов, групповых приводов;

б) затраты по спуску в скважины насосно-компрессорных труб, насосных штанг. ЭПЦН и др.



Амортизационные отчисления наземного и подземного оборудования рассчитываются в таблице 1.

№ п/п	Наименование основных фондов	количество	Стоимость единицы	Стоимость фондов в руб.	Процент амортизации	Сумма амортизации

В статье «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» включаются затраты на текущий ремонт наземного и подземного оборудования, амортизационные отчисления от стоимости насосно-компрессорных труб и фонтанной арматуры.

Расходы на освоение и подготовку производства определяют в процентах от затрат на оплату труда.

Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) определяется по формуле:

$$Z_{\text{НДПИ}} = N_c * K_{\text{ц}} * D_{\text{м}} * Q_{\text{г}}$$

$N_c$  - размер налоговой ставки руб./тонн, с 1.01.2015г. равен 766руб/т

$K_{\text{ц}}$  - коэффициент, характеризующий динамику мировых цен на нефть

$D_{\text{м}}$  - показатель, характеризующий особенности добычи нефти (0,5)

$Q_{\text{г}}$  - годовой объём добычи нефти обезвоженной и обессоленной

$K_{\text{ц}}$  определяем по формуле  $(\text{Ц} - 15) * \frac{P}{261}$

$\text{Ц}$  - средней за налоговый период уровень цен сорта нефти "Юралс" в долларах США за баррель

$P$  - среднее значение за налоговый период курс доллара США к рублю РФ, установленный ЦБ РФ.

Общепроизводственные и прочие расходы определяются умножением этих расходов на одну тонну на годовой объём добычи нефти в год.

Внепроизводственные расходы определяются по проценту от производственной себестоимости.

Сумма затрат по всем статьям составит полную себестоимость добываемой нефти.

В заключении производится расчет полной себестоимости и себестоимости I тонны нефти. Для этого составляется калькуляция в таблице 2.

Таблица 2. Калькуляция себестоимости добычи нефти.

№	Наименование статей затрат	На годовой объём добычи (руб.)	На одну тону нефти ((руб.)
1	2	3	4
1	Расходы на энергию по извлечению нефти	-	-
2	Заработная плата производственных рабочих		
3	Отчисления в социальные фонды		
4	Амортизация скважин		
5	Расходы по технологической подготовке нефти		
6	Расходы на подготовку и освоение производства		
7	Расходы по сбору и транспортировке нефти		
8	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования		
9	Цеховые расходы		
10	Общепроизводственные расходы		
11	Налог на добычу полезных ископаемых		
12	Прочие производственные расходы		

13	Производственная себестоимость		
14	Внепроизводственные расходы		
	Итого полная себестоимость		

Определение планируемую прибыль от эксплуатации скважин по формуле:

$$П = (Ц - С_{\text{полн}}) Q_{\text{год}} - \text{НДС}$$

где П. - прибыль, в рублях;

Ц - цена одной тонны нефти, в рублях;

$S_{\text{полн}}$  - полная себестоимость одной тонны нефти, которая получилась по расчету, в рублях;

$Q_{\text{год}}$  - годовой объем добычи нефти по расчету, в тоннах

НДС – налог на добавленную стоимость, руб.

В заключении необходимо сделать вывод о полученных результатах.

### Варианты для выполнения курсовой работы

#### Вариант 1

#### Содержание работы

1. Введение
2. Планирование и организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях
  - 2.1 Цели и задачи финансового планирования. Разделы финансового плана
  - 2.2 Оценка уровня организации труда. Расчёт показателей уровня организации труда.
3. Профилактика и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях
  - 3.1 Причина аварий, взрывов, пожаров, случаев производственных травм при эксплуатации нефтяных и газовых скважин
4. Контроль выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции
  - 4.1 Контроль и регулирование процесса разработки нефтяных залежей
  - 4.2 5. Расчетная часть
  - 5.1 Расчет себестоимости добычи нефти при эксплуатации скважины глубиной \_\_\_\_\_ метров
6. Заключение
7. Литература
8. Приложение

#### Вариант 2

#### Содержание работы

1. Введение
2. Организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях
  - 2.1 Особенности организации производственного процесса добычи нефти и газа
  - 2.2 Организация работ по поддержанию пластового давления
3. Планирование производственных работ
  - 3.1 Планирование производственной мощности
  - 3.2 Цели и задачи финансового планирования
4. Профилактика и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях
  - 4.1 Организация противопожарной безопасности на объекте добычи нефти и газа
5. Контроль выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции
  - 5.1. Расчёт себестоимости добычи нефти при эксплуатации скважины глубиной \_\_\_\_\_ метров
6. Заключение
7. Литература
8. Приложение