Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Краевой политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО:
Председатель ГЭК
_____Н.В.Миронов
«____»_____2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ «Краевой политехнический колледж»
_____М.В.Азанов
«____»_____2023г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников
ГБПОУ «Краевой политехнический колледж»
по специальности среднего профессионального образования
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(очная форма обучения на базе основного общего образования)

Квалификация
Техник-технолог

Нормативный срок освоения образовательной программы
3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа
«20» декабря 2023 г.

2023

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», ФГОС по специальности **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**, порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства Просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800).

1.2 Цель проведения государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.3 Основной профессиональной образовательной программой по специальности **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений** предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

– Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

– Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудовании.

– Организация деятельности коллектива исполнителей.

– Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

1.4 Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

ПК 1.1 Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений

ПК 1.2 Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин

ПК 1.3 Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях

ПК 1.4 Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр

Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования

ПК 2.2 Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования

ПК 2.3 Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4 Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования

ПК 2.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования

Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 3.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях

ПК 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях

ПК 3.3 Контролировать выполнение производственных работ по добыче

нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции

2 Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников колледжа по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений** в соответствии с ФГОС является защита дипломного проекта.

3 Объем времени на подготовку и проведение

3.1 В соответствии с учебным планом специальности **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений** объем времени на государственную итоговую аттестацию составляет 6 недель в период с 14 мая по 27 июня 2024 года:

- 4 недели подготовки к государственной итоговой аттестации;
- 2 недели государственной итоговой аттестации.

3.2 Сроки проведения защиты дипломного проекта с 14 июня 2024 г. по 27 июня 2024 г.

4 Условия выполнения дипломных проектов

4.1 Примерная тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций, рассматривается на заседании цикловой методической комиссии. Темы дипломных проектов должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Примерный перечень тем дипломных проектов представлен в приложении 1.

4.2 Приказом директора на основании решения цикловой методической комиссии каждому студенту, выполняющему дипломный проект, назначается руководитель. Назначение руководителя осуществляется одновременно с закреплением темы дипломного проекта за студентом и оформляется одним приказом. По некоторым разделам дипломного проекта могут быть назначены консультанты.

4.3 После утверждения тем дипломных проектов руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания. Задания на дипломный проект подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

4.4 Задания на дипломный проект выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

4.5 Выдача заданий на выполнение дипломного проекта осуществляется на консультации, в ходе которой разъясняются назначение, цели и задачи,

структура, объем работы, принципы разработки и требования к оформлению, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта. На консультации студентам выдаются методические рекомендации по выполнению дипломного проекта.

4.6 Выполнение дипломного проекта осуществляется в соответствии с графиком, в котором отражаются этапы выполнения работы.

4.7 Консультирование (индивидуальное и групповое) осуществляется в соответствии с расписанием.

5 Структура дипломного проекта и требования к ее содержанию

5.1 Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. Выполнение пояснительной записки должно соответствовать ГОСТ 2.105-95. Порядок расположения документов дипломного проекта в подшивке:

- титульный лист;
- реферат;
- задание;
- отзыв;
- рецензия;
- содержание (оглавление);
- основной материал пояснительной записки;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

5.2 Текстовый документ должен в краткой и четкой форме раскрывать замысел проекта, содержать описание методов исследования и (или) расчетов, описание проведенных экспериментов, принципа работы механизмов, последовательность технологических операций, анализ результатов и выводы по ним, технико-экономическое сравнение рассматриваемых вариантов решений. Как правило, текст должен сопровождаться иллюстрациями (графиками, эскизами, схемами и т. п.).

5.3 Реферат должен содержать:

- сведения о количестве листов (страниц), количество иллюстраций, таблиц, не используемых источников, приложений, листов графического материала;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Текст реферата должен отражать:

- объект разработки;
- цель проекта;
- методы и оборудование;
- полученные результаты и их новизну;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;

– степень внедрения;
– рекомендации по внедрению или итоги внедрения работы;
– область применения;
– экономическую эффективность или значимость работы;
– прогнозные предположения о развитии разработки;
– дополнительные требования.

5.4 Содержание основной части проекта должно отвечать заданию (ТЗ) и требованиям, изложенным в методических указаниях соответствующей цикловой комиссии.

5.5 Графический раздел пояснительной записки дипломных проектов должен содержать перечень выполненных чертежей, спецификаций и экспликаций.

5.6 Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненного проекта, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее экономическую, научную, социальную значимость.

5.7 Объем дипломного проекта должен составлять 60-80 страниц машинописного текста (требования к содержанию, оформлению, структуре дипломного проекта представлены в методических указаниях). Список использованной литературы должен включать не менее 15 источников (требования к оформлению библиографического списка представлены в методических указаниях).

6 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию дипломного проекта

6.1 Не позднее, чем за две недели до проведения процедуры защиты проводится предварительная защита дипломных проектов.

6.2 На предварительной защите дипломных проектов студент представляет доклад, отражающий основное содержание работы; руководитель характеризует деятельность студента по выполнению работы; преподаватели цикловой методической комиссии и студенты учебной группы задают вопросы по содержанию работы; присутствующие могут принять участие в обсуждении работы. По итогам обсуждения студенту выдаются рекомендации по улучшению содержания работы.

6.3 Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данной специальности, или преподавателей другой образовательной организации.

6.4 Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора колледжа.

6.5 Рецензент оценивает дипломный проект по форме и по содержанию. В рецензии отражаются следующие вопросы:

– актуальность темы дипломного проекта;

– степень и полнота соответствия собранных материалов цели и задачам исследования;

– качество обработки материала;

– соответствие содержания и оформления работы предъявляемым требованиям;

– обоснованность сделанных выводов и предложений;

– конкретные замечания по содержанию, выводам, рекомендациям, оформлению дипломного проекта с указанием разделов и страниц;

– рекомендации по оценке дипломного проекта.

6.6 Рецензия подписывается рецензентом с указанием ФИО, места работы, должности, даты. Рецензия заверяется печатью учреждения, в котором работает рецензент.

6.7 Внесение изменений в дипломный проект, после получения рецензии не допускается.

6.8 Законченный и оформленный дипломный проект подписывается студентом, руководителем, консультантами, рецензентом и вместе с отзывом руководителя и рецензией представляется заместителю директора по учебной работе, который решает вопрос о допуске студента к защите.

6.9 Дипломный проект должен быть полностью закончен, оформлен и представлен секретарю ГЭК за 3 дня до защиты.

7 Порядок защиты дипломных проектов

7.1 Защита дипломного проекта включает следующие моменты:

– представление секретарем ГЭК студента членам комиссии;

– доклад студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах дипломного проекта (не более 15 минут);

– вопросы членов ГЭК после доклада студента;

– ответы студента на заданные вопросы;

– представления отзыва руководителя на дипломный проект;

– заслушивание рецензии;

– ответы дипломника на замечания рецензента.

7.2 Продолжительность защиты одного дипломного проекта, как правило, не должна превышать 45 минут.

7.3 Государственная экзаменационная комиссия присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку по результатам выступления дипломника.

7.4 Государственная экзаменационная комиссия оценивает дипломный проект исходя из:

– устного доклада студента;

– ответов на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии;

– отзыва руководителя;

– отзыва рецензента;

7.5 В день защиты после закрытого заседания государственной экзаменационной комиссии и оформления протокола заседания по защите дипломного проекта студентам объявляются результаты.

7.6 Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления.

7.7 Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

7.8 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

8 Критерии выставления оценок на основе выполнения и защиты дипломного проекта

8.1 «Отлично» выставляется за следующую ВКР (ДП):

– в выпускной квалификационной работе (ВКР) рассматривается проблемный характер месторождений

– студент обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке нефтяных и газовых месторождений, владеет видами расчётов основного глубинно-насосного оборудования, выполнению расчетов и проектированию основных объектов нефтепромысла, разработки и оформлению план-заказов на капитальный и текущий ремонт скважин.

– работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты разработки, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати);

– работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

– имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

– студент демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умение решать проблемы,

планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умение анализировать профессиональную ситуацию, умение вести поиск информации, умение ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий.

8.2 «Хорошо» выставляется за следующую ВКР (ДП):

– выпускная квалификационная работа (ВКР) носит проблемный характер месторождений, но не доказана эффективность представленной технологии.

– студент обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке нефтяных и газовых месторождений, владеет видами расчётов основного глубинно-насосного оборудования, выполнению расчетов и проектированию основных объектов нефтепромысла, разработки и оформлению план - заказов на капитальный и текущий ремонт скважин.

– работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты разработки, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее десяти);

– работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы разработки месторождений, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

– имеет положительный отзыв руководителя и рецензента.

– работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее десяти);

8.3 «Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

– студент частично обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке нефтяных и газовых месторождений, владеет видами расчётов основного глубинно-насосного оборудования, выполнению расчетов и проектированию основных объектов нефтепромысла, разработки и оформлению план-заказов на капитальный и текущий ремонт скважин.

– работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты разработки не выделены из общего фона, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников (менее десяти);

– работа содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, в работе отсутствует расчетная часть или она выполнена в недостаточном объёме;

– в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

8.4 «Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

– студент не обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке нефтяных и газовых месторождений, не владеет видами расчётов основного глубинно-насосного оборудования, выполнению расчетов и проектированию основных объектов нефтепромысла, разработки и оформлению план - заказов на капитальный и текущий ремонт скважин.

– работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы

– работа не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

– в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания

9 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

9.1 По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с ее результатами. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника под подпись в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Приложение 1

Примерная тематика дипломных проектов по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Разработка нефтяных и газовых месторождений

1. Анализ разработки объекта ……. месторождения.
2. Совершенствование разработки объекта….. месторождения.
3. Оценка выработки запасов объекта…… месторождения.
4. Регулирование разработки объекта (возможно месторождения) на заключительной стадии.
5. Применение новых технологий в регулировании разработки объекта……. месторождения (ВУС, ОС, ГОС).
6. Оценка остаточных запасов по объекту……месторождения и мероприятия по их вовлечению в разработку
7. Результаты уплотнения сеток скважин на объекте….. месторождения
8. Совершенствование системы заводнения по объекту…месторождения
9. Сравнение технологических показателей при реализации различных систем заводнения на объекте ……месторождения
10. Оценка эффективности заводнения по объекту……..месторождения
11. Анализ результатов форсированных отборов по объекту…… месторождения.
12. Мероприятия по доразработке объекта……..на заключительной стадии.
13. Основные мероприятия по совершенствованию разработки объекта…. месторождения.
14. Прогноз эффективности применения циклического заводнения по объекту разработки.
15. Анализ методов комплексного контроля за разработкой пласта и оценка эффективности системы заводнения.
16. Анализ эффективности работы системы ППД на месторождении.
17. Анализ аварийности элементов системы ППД и пути её снижения.
18. Проект мероприятий по повышению эффективности эксплуатации наземных систем ППД.
19. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт оборудования систем поддержания пластового давления ППД
20. Анализ внедрения низконапорных систем ППД в ЦДНГ.
21. Подбор эффективных технологий водоочистки для обеспечения качества воды закачиваемой в пласт, установленного лицензией на разработку месторождений

22. Анализ методов контроля за эффективностью совместной работы пластов многопластовых объектов.

23. Анализ промышленного эксперимента по применению ПАВ на опытном участке ……. месторождения.

24. Анализ влияния изменения технологии разработки на нефтеотдачу и водонефтяной фактор.

25. Совершенствование разработки объекта с высоковязкой нефтью.

26. Комплексный контроль за разработкой пласта и оценка эффективности системы заводнения.

27. Анализ динамики продуктивности пласта при обводнении и пути ее регулирования.

28. Контроль за эффективностью совместной работы пластов многопластовых объектов.

Исследование скважин

29. Применение гидродинамических и промыслово-геофизических методов для оценки разработки пласта.

30. Анализ гидродинамических исследований по контролю за разработкой месторождения.

31. Анализ геофизических методов контроля за разработкой месторождений.

32. Анализ эффективности технологических исследований на конкретном месторождении.

33. Обоснование оптимального объема гидродебитометрических и геофизических исследований скважин и пластов для контроля за разработкой месторождения.

34. Анализ эффективности гидротермодебитометрических исследований добывающих скважин.

35. Анализ эффективности гидротермодебитометрических исследований водонагнетательных скважин.

36. Анализ состояния исследования добывающих скважин на установившихся режимах фильтрации в ЦДНГ.

37. Исследование добывающих скважин и пластов методом кривых восстановления забойного давления.

38. Исследование скважин и пластов методом гидропрослушивания.

39. Анализ состояния термодебитометрических методов исследования добывающих скважин в ЦДНГ.

40. Обоснование комплекса исследовательских работ на скважинах, оборудованных ШСНУ.

Геолого-технические мероприятия при разработке месторождения

41. Анализ эффективности геолого-технических мероприятий при разработке месторождения.

42. Анализ изменения скин - фактора после геолого - технических мероприятий
43. Анализ опытно-промышленных работ по применению новых технологий.
44. Анализ эффективности проведения гидравлических разрывов на месторождении.
45. Проект промывки и освоения скважин после ГРП на месторождении
46. Проведение многостадийного ГРП с применением колонны гибких труб
47. Анализ эффективности кислотных обработок призабойной зоны пласта на месторождении.
48. Выбор оптимального кислотного состава для стимуляции скважин в карбонатных коллекторах
49. Интенсификация притока путем термогазохимического воздействия на призабойную зону пласта.
50. Интенсификация притока за счет паротеплового воздействия на призабойную зону пласта.
51. Проект обработки призабойной зоны скважин с применением химреагентов и композиций на их основе.
52. Технология термической обработки ПЗП органическими растворителями.
53. Микробиологическая технология повышения нефтеотдачи пластов
54. Повышение нефтеотдачи пласта путем закачки гелеобразующих композиций
55. Технология вторичного вскрытия с использованием сверлящего перфоратора.
56. Технология обработки призабойной зоны пласта с использованием вибрационной технологии.
57. Предложения по увеличению приемистости нагнетательных скважин.

Эксплуатация нефтяных и газовых скважин

58. Анализ эффективности эксплуатации фонтанных скважин в ЦДНГ.
59. Проект оборудования фонтанной скважины и обоснование режима ее работы.
60. Анализ эффективности эксплуатации газлифтных скважин в условиях высокой обводненности в ЦДНГ.
61. Анализ эффективности работы скважин, оборудованных ШСНУ, на месторождении.
62. Оптимизация режима работы скважин, эксплуатируемых ШСНУ (или др.).
63. Подбор оборудования и выбор режима работы скважины для эксплуатации с применением ШСНУ с помощью компьютерных технологий.

64. Анализ особенностей эксплуатации скважин ШСНУ при добыче высоковязких нефтей в ЦДНГ.

65. Проект мероприятий по повышению эффективности работы ШСНУ при добыче нефти с повышенным содержанием газа.

66. Анализ причин выхода в ремонт скважин, оборудованных ШСНУ в ЦДНГ.

67. Анализ факторов с применением статистических методов, влияющих на эффективность работы ШСНУ в ЦДНГ.

68. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт наземного и скважинного оборудования установок скважинных штанговых насосов ШСНУ в ЦДНГ

69. Анализ причин коррозии полированных штоков на фонде скважин ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Методы борьбы, предложения по ликвидации негативных последствий

70. Анализ надежности СУСГ. Рекомендации по совершенствованию конструкции СУСГ.

71. Разработка технологий, снижающих обрывность штанг в ЦДНГ…

72. Технико-экономическое обоснование применения гидроприводов «Гейзер» в сравнении с применением наземного привода типа СК.

73. Эксплуатация малодебитных скважин с применением ШСНУ в ЦДНГ.

74. Проект мероприятий по повышению эффективности эксплуатации малодебитных скважин, эксплуатируемых ШСНУ, за счет внедрения тихоходных механических приводов.

75. Анализ эффективности внедрения цифровых станций управления ШСНУ в ЦДНГ.

76. Анализ эффективности внедрения гидроприводов ШСНУ в ЦДНГ.

77. Проект мероприятий по повышению межремонтного периода ШСНУ.

78. Анализ эффективности периодической эксплуатации скважин с применением УШГН.

79. Сравнительный анализ эффективности периодической и непрерывной эксплуатации скважин, оборудованных ШСНУ.

80. Анализ эффективности работы скважин, оборудованных УЭЦН, на месторождении.

81. Повышение эффективности эксплуатации скважин с применением УЭЦН в ЦДНГ (УЭВН, УГПН и т.д.).

82. Увеличение межремонтного периода работы скважин, оборудованных УЭЦН (УЭВН, УГПН и т.д.).

83. Мероприятия по увеличению добывных возможностей группы скважин, оборудованных УЭЦН (УЭВН, УГПН и т.д.).

84. Проект мероприятий по повышению эффективности работы УЭЦН при повышенном содержании в нефти свободного газа.

85. Анализ методик подбора УЭЦН и режимов их работы на примере ЦДНГ.

86. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт наземного и скважинного оборудования установок скважинных штанговых насосов УЭЦН в ЦДНГ

87. Совершенствование автоматизации скважин с УЭЦН на месторождении

88. Эксплуатация малодебитных скважин с применением ЭЦНУ в ЦДНГ.

89. Анализ причин выхода в ремонт УЭЦН в ЦДНГ.

90. Опыт эксплуатации скважин в ЦДНГ с применением гидропоршневых насосных установок.

91. Опыт эксплуатации скважин в ЦДНГ с применением винтовых погружных электронасосов.

92. Опыт эксплуатации скважин в ЦДНГ с применением диафрагменных насосных установок.

93. Опыт эксплуатации скважин в ЦДНГ с применением скважинных струйных насосных установок.

94. Обоснование рациональных способов добычи нефти на месторождении.

95. Анализ эффективности способов борьбы с АСПО при добыче нефти на месторождении.

96. Совершенствование технологии борьбы с парафином в скважинах, эксплуатируемых УШГН (или другим способом).

97. Анализ эффективности мероприятий по предупреждению и борьбе с асфальтосмолопарафиновыми отложениями с помощью МАС на месторождении.

98. Анализ эффективности мероприятий по предупреждению и борьбе с асфальтосмолопарафиновыми отложениями с помощью УБПР на месторождении.

99. Анализ эффективности применения нагревательной кабельной линии для предупреждения образования АСПО на месторождении.

100. Совершенствование механических методов удаления парафина на месторождении

101. Анализ эффективности перехода от обработок скважин теплоносителем в виде горячей нефти к обработкам в виде горячей воды на примере фонда скважин ЦДНГ-1.

102. Методика подбора эффективного метода борьбы с АСПО в зависимости от условий эксплуатации скважины и ее потенциала, критерии выбора скважины кандидата.

103. Анализ методов борьбы с образованием песчаных пробок при добыче нефти

104. Предлагаемые технологические решения по снижению вязкости откачиваемой жидкости (УШГН, УЭЦН, УЭВН и т.д

105. Уменьшение вредного влияния газа на подачу насосов в скважинах, эксплуатируемых УШГН (или др.).

106. Предложения по уменьшению количества мех.примесей, попадающих в скважину и насосы.

107. Анализ аварийности в наклонных скважинах, эксплуатируемых УШГН (или УЭЦН, УЭВН) и пути снижения.

108. Анализ эксплуатации малодебитных скважин, оборудованных ШСНУ на месторождении.

109. Анализ пирофорных отложений и способы борьбы с пирофорными отложениями в НПО ЦДНГ-1,2,3

110. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт наземного и скважинного оборудования, предназначенного для добычи природного газа

111. Причины гидратообразования и технология борьбы.

112. Борьба с осложнениями при эксплуатации газовых скважин месторождения

113. Пути рационального использования попутного газа

114. Совершенствование технологии очистки газа от сероводорода

115. Борьба с коррозией при разработке месторождений с высоким содержанием сероводорода

116. Совершенствование методов борьбы с коррозионной активностью добываемой продукции скважин

117. Анализ эффективности работы скважин, оборудованных установками ОРЭ, ОРЗ, залежи, месторождения

118. Совершенствование техники и технологии одновременно-раздельной эксплуатации нефтяных скважин

119. Внедрение интеллектуальной скважины на основе эффекта памяти формы

120. Внедрение модульных установок по подготовке нефти и газа на месторождении

121. Внедрение циклической эксплуатации скважин с УЭЦН на месторождении

122. Инновационные автоматизированные системы механизированной добычи нефти

123. Автоматизация процесса добычи и подготовки нефти и газа

Капитальный и текущий ремонт скважин

124. Анализ технологии первичного вскрытия и освоения добывающих и водонагнетательных скважин.

125. Проект мероприятий по повышению эффективности способов освоения скважин после текущих подземных ремонтов.

126. Анализ способов глушения скважин перед текущими и капитальными ремонтами.

127. Технологии «щадящего» глушения скважин и их эффективность.

128. Установление режимов работы скважин после текущих подземных ремонтов при различных способах добычи нефти.

129. Технология очистки и промывки песчаных пробок в добывающих скважинах.

130. Анализ эффективности капитальных ремонтов скважин в ЦДНГ.

131. Анализ эффективности технологий водоизоляционных работ в скважинах ЦДНГ.

132. Анализ эффективности ограничения водопроявлений по объектам ….. месторождения.

133. Технология подземного капитального ремонта скважин по изоляции вод

134. Технология подземного капитального ремонта скважин по устранению негерметичности обсадной колонны.

135. Анализ способов устранения негерметичности обсадных колонн в ЦДНГ

136. Технология подземного капитального ремонта скважин по исправлению негерметичности цементного кольца.

137. Анализ эффективности по восстановлению приемистости водонагнетательных скважин на месторождении.

138. Техника и технология работ по переводу скважин на другой горизонт

139. Техника и технология закачки ПАВ для увеличения нефтеотдачи пласта

140. Технология проведения ловильных работ по скважинам месторождения

141. Анализ эффективности возврата на вышележащие горизонты…. месторождения.

142. Анализ эффективности зарезки и бурения второго ствола на…. месторождении

143. Проект реконструкции скважин путем зарезки второго ствола в условиях месторождения.

144. Применение колтюбинговых технологий на месторождении

145. Проведение подземных ремонтов скважин с применением гибких труб на газовых месторождениях

146. Совершенствование техники и технологии проведения КРС с применением гибких труб

147. Анализ эффективности организации подземных ремонтов в ЦДНГ.

148. Проект мероприятий по повышению эффективности подземных ремонтов скважин в ЦДНГ.

Системы сбора и подготовки нефти и газа

149. Эффективность системы сбора нефти и газа на месторождении.

150. Проект мероприятий по повышению эффективности системы сбора нефти и газа в ЦДНГ.

151. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт оборудования системы сбора скважинной продукции района ДНС

152. Анализ существующей системы сбора и транспортировки современного ЦДНГ, предложения по оптимизации режима работы промысловых трубопроводов

154. Анализ эффективности работы установки комплексной подготовки нефти в ЦДНГ.

155. Проект мероприятий по повышению качества подготовки нефти в ЦДНГ

156. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт оборудования установки первичной подготовки нефти УППН

157. Анализ режима работы КСУ на УППН Рекомендации по совершенствованию сепарации НСЖ в сырьевых КСУ.

158. Анализ эффективности газосепарационных установок на месторождении.

159. Оптимальные условия организации предварительного сброса воды на месторождении.

160. Анализ эффективности способов промысловой подготовки сточных вод для ППД в ЦДНГ.

161. Автоматизация подготовки нефти и газа на месторождении

162. Анализ систем сбора попутного газа в ЦДНГ.

163. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт оборудования системы сбора попутного газа

164. Проект мероприятий по повышению эффективности применения попутного газа при организации технологических процессов в ЦДНГ.

165. Анализ внедрения газогенераторных установок в ЦДНГ.

166. Анализ внедрения минигазокомпрессорных станций в ЦДНГ.

167. Анализ внедрения многофазной насосной станции в системе сбора нефти и газа в ЦДНГ.

168. Анализ эффективности внедрения автоматизированных саморегулируемых линейных нагревателей на месторождении.

169. Технико-экономическое обоснование в выборе реагентов и технологии для подготовки нефти и газа на месторождении.

170. Мероприятия по безотходным технологиям в подготовке газа на …. месторождении.

171. Совершенствование системы сбора и подготовки нефти, воды и газа на ….. месторождении.

172. Реагентосберегающие технологии в подготовке нефти на …. месторождении.

173. Направления в реконструкции системы сбора на …. месторождении.

174. Оптимизация технологии разрушения эмульсий в системе подготовки нефти …. месторождения (или ТПП).

175. Внедрение новых технологических средств в системе сбора и подготовки нефти ….. месторождения.

176. Совершенствование технологии очистки нефтяных резервуаров

177. Сокращение потерь нефти при эксплуатации резервуарных парков

178. Совершенствование методов утилизации нефтяного газа

179. Методы контроля и предупреждения коррозии систем сбора в условиях …… месторождения.

180. Разработка мероприятий по совершенствованию технологии подготовки нефти на …. месторождении.

Экология и охрана окружающей среды

181. Оптимизация условий утилизации продукции на новых участках и площадях.

182. Анализ состояния мероприятий по охране окружающей среды при разработке месторождений.

183. Анализ состояния охраны труда и техники безопаснсти в ЦДНГ.

184. Проект мероприятий по повышению уровня промышленной безопасности на объектах ЦДНГ.

185. Осуществление контроля, обслуживание и ремонт оборудования систем пожарной безопасности обьектов сбора и подготовки скважинной продукции

186. Разработка мероприятий по экологически безопасным технологиям утилизации углеводородного сырья на …… месторождении.

187. Повышение эффективности безамбарных технологий в заканчивании скважин на ……месторождении.

188. Оценка экологических результатов применения технологий добычи и подготовки нефти, газа и воды в условиях месторождений……

189. Изучение проблемы выделения конденсата в атмосферу при его заборе из конденсатосборников. Способ уменьшения выделения конденсата в атмосферу при его отборе из кондесатосборников автоцистерной с насосом (типа цистерна АКН-10).

190. Изучение проблемы утилизации конденсата. Предложения по его безопасной утилизации.