министерство образования и науки

кыргызской республики

филиал КГТУ им. И.Раззакова в г.Кызылкия

кыргызский государственный технический

университет им. и.раззакова

Кафедра «Геология каустобилитов и экологии»

программа и методические указания по предквалификационной практике

для студентов специальности 630100 «Прикладная геология»

очной и заочной формы обучения

Кызылкия 2021 г.

«Рассмотрено»

На заседании кафедры «ГКиЭ»

Прот.№ 3 от 4.10.2021 г

«Утверждено «Учебно-методической комиссией филиала КГТУ им. И.Раззакова

Прот.№ 2 от 11.10.2021 г.

**Составители:** .д.г-м.п. Шамшиев О.Ш., ст. преп. Каф. «ГКи Э» Пшенова И.Н.

Для студентов специальности 630100 **«Прикладная геология»** очной и заочной формы обучения.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение........................................................................................3

1. Общие положения.....................................................................3

2. Цель и задачи предквалификационной, производственной практики............................................................................................. 5

3. Тематика типовых заданий по предквалификационной практике ……………………………………………………………. 6

4. Организация и содержание практики......................................7

5. Сбор фактического материала..................................................8

6. Контроль за прохождением практики и отчетность...............9

7. Составление, содержание и защита отчета о предквалификационнойпрактике....................................................10

8. Литература.................................................................................14

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания для специальности 630100 «Прикладная геология» для очной и заочной формы обучения. Хотя больших запасов нефти и газа в Кыргызстане за последние годы не обнаружено, ведется активная разведка, доразведка с целью пополнения существующих запасов и обнаружения новых на перспективных районах.

Большинство залежей нефти и газа Кыргызстана находятся в завершающей стадии разработки (при обводненности продукции до 90 %) и накоплен большой объем информации по геологическим условиям геолого-промысловых факторах. Нефтяная и газовая промышленность Кыргызстана работает в условиях рыночной экономики. Развитие этой отрасли невозможно без дальнейшего акционирования и создания совместных предприятий, привлечения иностранных инвестиций.

В связи с выпуском инженеров геологов возникла необходимость подготовки методических указаний по преддипломной практике, его обновления, дополнения, совершенствования учебных планов, рабочих программ, методических указаний. Успешное прохождение преддипломной практики во многом зависит от правильной организации, творческой активности и умения студента ориентироваться в возникших перед ним производственных условиях и задач, особенно в выборе перспективных вопросов и направлений, определяющих актуальность темы для дипломного проектирования.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Предквалификационная и производственная практика студентов по направлению 630100 «Прикладная геология»проводится после 7, 9-го семестра и продолжается 8 недель. К предквалификационной практике допускаются студенты полностью выполнившие учебный план за предыдущие учебные семестры, прошедшие все учебные и производственные практики предусмотренные учебным планом. Направление на предквалификационную практику дает выпускающая кафедра: «Геология каустобиолитов и экологии» выпускники проходят её в геологоразведочных, нефтегазодобывающих предприятиях, научно-исследовательских институтах в соответствии с договорами, заключенными между филиалом КГТУ в г.Кызылкия и производственными организациями.

При прохождении практики студенты должны уделит внимание технологическим процессам, которые осуществляются на предприятии, их геолого-промысловой основе. Студенты должны ознакомиться с этими процессами в ходе работы на рабочем месте, или в ходе экскурсий при отсутствии рабочих мест. Вопросы характеризующие технологические процессы, а также перечень выполняемой работы и отдельных операций, отношение к ним студента отражается в его дневнике по производственной практике. Руководитель практики от производства отражает **результаты** деятельности студента в дневнике в **виде** развернутой производственной характеристики.

Одной из основных целей предквалификационной производственной практики является формирование зрелого и активного специалиста, компетентного в вопросах рыночной экономики, маркетинга и деятельности предприятий в новых условиях. В связи с этим студенты должны ознакомиться с деятельностью, предприятий в условиях рыночной экономики, созданием новых структурных подразделений, с опытом новых взаимоотношений в коллективах, выявлением наиболее узких мест в их деятельности, наиболее эффективных направлений и путей выхода из кризисного состояния конкретного предприятия.

Чтобы обеспечить эффективное прохождение студентами технологической практики выделяются руководители от производства и от кафедры. Руководство практикой от производства осуществляется геологической службой предприятия. По её рекомендации руководитель предприятия назначает для этой цели квалифицированного специалиста. Руководителем практики может быть назначен главный геолог нефтегазового управления, предприятия, геологоразведочной партии либо его заместитель или квалифицированный специалист геологической службы с большим практическим опытом работы. Руководителем от кафедры назначается преподаватель, с большим стажем практической работы. Перед практикой руководитель выдает студенту задание по сбору геолого-промыслового материала по месторождению или отдельной залежи по месту прохождения практики. График прохождения практики приведен в табл. 1.

Календарный график прохождения практики

**Таблица 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Основные разделы практики | Продолжительность |
| 1. | Учебно-производственная часть практики |  |
| 1.1. | Геологические условия проводки скважин, изучение её разреза и характера насыщения пластов, их испытание. | 3 дня |
| 1.2. | Геолого-промысловые, гидродинамические, промыслово-геофизические, гидрохимические и другие исследования в процессе разработки залежи. | 6 дней |
| 1.3. | Ознакомление с обработкой полученных материалов на ЭВМ. | 3 дня |
| 1.4. | Детальное и перспективное геолого-экономическое планирование добычи нефти. Охрана недр и окружающей среды. | 2 дня |
| 2. | Производственная часть практики (в соответствии со спецификой деятельности **предприятия)** | 6 недель |
| 3. | Научно-исследовательская работа (в соответствии с индивидуальным заданием по практике). | постоянно |

Желательно, чтобы предквалификационная практика каждого студента совмещалась с работой на рабочем месте геологической службы нефтедобывающего предприятия, экспедиции или научно-исследовательских организаций. При прохождения практики студент должен уделять большое внимание самостоятельной работе: осмысливанию личных наблюдений, систематизации и обобщению накапливаемой информации и фактического материала по теме полученного задания.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДКВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ

ПРАКТИКИ

Предквалификационная и производственная практика студентов является составной частью учебного процесса и одним из важнейших этапов подготовки специалистов в условиях практической деятельности.

Целью предквалификационной практики является овладение студентами профессиональными навыками, основами организаторской и воспитательной работы в трудовых коллективах. Это определяет следующие задачи практики:

а) систематизация, закрепление и углубление полученных теоретических знаний в области нефтепромысловой геологии, освоение новых технологических процессов интенсификации разработки;

б) приобретение практических навыков выполнения самостоятельной работы геолога в условиях современного производства: нефтедобывающих предприятий, экспедиции или научно-исследовательских учреждениях;

в) овладение методикой геолого-промысловых, гидродинамических, промыслово-геофизических и др. исследований в период подготовки месторождения к разработке и в процессе самой разработки;

г) воспитание бережного отношения к природным богатствам недр и к окружающей среде, ознакомление с экологически более чистыми технологическими процессами;

д) сбор фактического геолого-промыслового материала для составления дипломного проекта;

е) получение навыков самостоятельной творческой научной обработки собранного материала и личных наблюдений, необходимых для последующего дипломного проектирования.

3. ТЕМАТИКА ТИПОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРЕДКВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

Задание по преддипломной практике должно соответствовать теме дипломного проекта. Тематика заданий должна быть актуальной, направленной на решение конкретной задачи или комплекса задач, связанных с рациональной промышленной доразведкой и разработкой нефтяных или газовых месторождений (залежей).

Для обеспечения более успешного и целенаправленного прохождения преддипломной практики, сбора фактического материала на заседании кафедры предварительно определяется тема дипломного проекта каждого студента перед его отъездом на практику и назначается руководитель от кафедры.

Тематику дипломных проектов, а соответственно и заданий по преддипломной практике следует формулировать с учетом реальных заказов и запросов производства.

В качестве типовых заданий, имеющих практический интерес, могут быть рекомендованы следующие.

1. Проект промышленной доразведки месторождений нефти (газа).

2. Проект пробной эксплуатации месторождения или его опытного участка.

3. Анализ изменения толщин клиноформ в связи с поисками залежей в пласте.

4. Особенности геологического строения залежей нефти в связи с подсчетом запасов нефти и газа.

5. Оценка точности построения карты эффективных толщин для целей подсчета запасов нефти и газа.

6. Анализ геологической неоднородности пласта с целью совершенствования системы разработки.

7. Геолого-промысловое обоснование выделения эксплуатационных объектов.

8. Обоснование подсчетных параметров пласта.

9. Геолого-промысловый анализ пробной эксплуатации залежи или её участка.

10. Геолого-промысловый анализ состояния разработки месторождения (залежи) нефти или газа.

11. Геолого-промысловый анализ эффективности системы заводнения и мероприятия по её повышению.

12. Геолого-промысловое обоснование применения методов интенсификации разработки и повышения нефтеотдачи на месторождении или его части.

13. Анализ и оценка эффективности применения методов повышения доли извлечения нефти из пласта.

14. Анализ распределения невовлекаемых в разработку запасов с целью повышения эффективности системы разработки.

15. Геологические построения (схем детальной корреляции, структурных

карт и контуров нефтеносности, карт мощностей и неоднородности пласта) с применением ЭВМ.

16. Автоматизированный подсчет запасов нефти месторождения (залежи).

17. Создание алгоритмов и программ обработки на ЭВМ результатов геолого-промысловых исследований.

18. Изучение зависимости фильтрационно-емкостных свойств коллекторов пласта от их гранулометрического состава.

19. Построение трехмерной геологической модели.

20. Обоснование методов воздействия на пласт на основе дискретно-непрерывных моделей.

Тема предквалификационной работы каждому студенту утверждается приказом по институту.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Предквалификационная технологическая практика проводится по возможности в разных нефтегазодобывающих районах страны, характеризующихся различным геологическим строением нефтяных и газовых месторождений, и благоприятных для ознакомления с современными методами их разработки и бурения скважин. Перед выездом на практику студент обязан получить от кафедры примерную тему его будущей дипломной работы, методические указания по сбору фактического геолого-промыслового материала, дневник производственной практики, путевку и командировочное удостоверение.

В целях лучшей подготовки к практике и её целенаправленности, кафедра намечает примерный перечень тем для дипломного проектирования, обсуждает их на своем заседании, определяет каждому студенту тему и руководителя. Руководитель от кафедры оказывает помощь студенту в составлении календарного графика на период практики; проводит консультации, рекомендует необходимую основную литературу и фондовые работы, проверяет выполнение программы практики.

Перед отъездом на практику студент должен встретиться со своим руководителем, получить индивидуальное задание и примерную тему дипломного проекта, обсудить с ним примерное содержание своей работы, основные вопросы исследовательской главы, собрать и изучить рекомендуемую справочную и техническую литературу, получить необходимую консультацию.

Руководитель от предприятия в соответствии с календарным графиком практики знакомит студента с основными вопросами деятельности геологической службы подразделений, нефтедобывающего предприятия:

- геологическое обоснование проводки, вскрытия и опробование скважины; методы изучения её разреза, характера насыщения пластов;

- геологические основы проектирования, контроля и регулирования разработки залежи;

- детальное и перспективное планирование добычи нефти в НГДУ;

- вопросы охраны недр и окружающей среды.

В период прохождения практики студент обязан соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, охраны природы и внутреннего распорядка предприятия, добросовестно относиться к выполняемой работе, принимать активное участие в жизни предприятия.

Прохождение предквалификационной практики можно подразделить на три этапа: а) подготовительный; б) период работы на производстве; в) этап предварительной обработки материалов и составление отчета о практике.

Подготовительный этап предшествует выезду студента непосредственно на место прохождения практики. Перед выездом студент должен ознакомиться с основными литературными и фондовыми материалами по геологии и нефтегазоносности района практики, составить список имеющейся опубликованной и фондовой литературы. Вместе с руководителем уточняется и конкретизируется задание по практике.

В период работы непосредственно на производстве студент, выполняя работу в соответствии с занимаемой должностью, в зависимости от конкретных условий, должен ознакомиться с основными видами работ: процессом бурения и геологическими наблюдениями при этом, спуском и цементажем эксплуатационной колонны, промыслово-геофизическими и прострелочными работами, освоением скважины, проведением геолого-промысловых и гидродинамических исследований в эксплуатационных и нагнетательных скважинах, внедряемыми методами повышения эффективности использования недр. В период прохождения практики студент должен вести дневник с описанием выполняемых работ.

В этап предварительной обработки материалов и составления отчета о практике по возвращении с неё студент систематизирует, обрабатывает, анализирует и обобщает материал в объеме, необходимом для составления отчета о преддипломной практике, выполняет минимум графических приложений для иллюстрации. Особое внимание уделяется обработке материалов специальной исследовательской главы и личных наблюдений.

5. СБОР ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

В период предквалификационной практики в соответствии с индивидуальным заданием студентом в достаточном объеме должен быть собран фактический геолого-промысловый материал, освещающий физико-географическую характеристику месторождения или площади, историю геолого-геофизических исследований, состояние разведан поста и подготовленности к разработке, геологическое строение, гидрогеологию и нефтегазоносность, геолого-промысловую характеристику пластов-коллекторов и свойства насыщающих их флюидов (нефти, газа и воды), режим залежей, данные по опробованию разведочных скважин и их конструкции, по экономике бурения скважин и добычи нефти (газа), материал, необходимый для выделения эксплуатационных объектов, решения вопросов о системе разработки, её анализа, контроля и регулирования, интенсификации разработки и повышения нефтеотдачи пластов.

Перечисленные материалы обычно сконцентрированы в годовых геологических отчетах о результатах разведки и анализа разработки месторождений (залежей), отчётах по подсчету запасов нефти и газа о внедрении новых методов воздействия на пласт, в делах и паспортах скважин, первичной геолого-промысловой отчетности, в технологических схемах разработки, отчетах планового отдела и бухгалтерии нефтегазодобывающих и буровых предприятий.

Кроме того, необходимо скопировать каротажные диаграммы стандартного каротажа, БКЗ, микрозондов, радиометрии и кавернометрии скважин в масштабах 1:500 и 1:200. Количество их должно быть достаточным для построения корреляционных схем и геологических профильных разрезов.

Из других геолого-промысловых данных должны быть собраны материалы, обеспечивающие построение структурных карт продуктивных горизонтов, карт общей, эффективной и нефтенасыщенной толщин продуктивных пластов, подсчетных планов к подсчету запасов, сводной карты контуров нефтегазоносное™, карт изобар, а также индикаторные диаграммы, кривые восстановления давления в скважинах, конструкции разведочных, эксплуатационных и нагнетательных скважин, схемы размещения пробуренных скважин, данные об отборах нефти, газа и воды для составления карт разработки.

Студент должен обратить особое внимание на сбор фактического материала и проведение личных наблюдений, касающихся состояния разработки и соответствия её утвержденной технологической схеме, они необходимы для написания спецглавы.

Конкретный перечень и объем геолого-промысловых материалов уточняются в соответствии с тематикой задания совместно с руководителем преддипломной практики.

6. КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОЖДЕНИЕМ ПРАКТИКИ И ОТЧЕТНОСТЬ

Контроль за прохождением практики и выполнением студентами программы, подлежащей выполнению в период практики, осуществляется руководителем практики.

В процессе прохождения практики студентов посещает и руководитель, прикрепленный от кафедры. При необходимости он вносит коррективы и уточнения в содержание практики, даёт консультации. Перед выездом с практики студент должен получить характеристику своей работы от администрации предприятия, заверенную подписью руководителя и печатью.

По возвращении с практики студент обязан в течение двух недель сдать на кафедру отчет о практике, дневник, характеристику и путевку.

7. СОСТАВЛЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ И ЗАЩИТА ОТЧЁТА О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчёт по предквалификационной практике составляется студентом в соответствии с программой практики и дополнительными указаниями руководителей практики от производства и от кафедры. Отчёт представляется в рукописном виде, аккуратно и разборчиво написанным на стандартной бумаге с небольшими полями с двух сторон для заметок руководителя и подшивки при брошюровании, либо распечатан на принтере.

В отчёте студент должен показать владение приобретенными навыками изучения месторождения (площади) методами промысловой геологии, математических методов исследования в геологии, выяснения исходных данных для определения принципов доразведки и разработки, самостоятельного решения задач, связанных с доразведкой и разработкой на основе конкретных геолого-технических условий месторождения, свою подготовленность к разработке дипломного проекта на избранную тему и обеспеченность фактическим материалом.

Общий объем отчета не должен превышать 30 стр. рукописного текста, который сопровождается необходимым количеством графического материала, иллюстрирующего наиболее важные и оригинальные положения отчёта.

Отчет должен содержать геологическую и специальную части, состоящие из следующих глав.

Введение.

1. Геологическая часть.

1.1. Краткая физико-географическая характеристика района.

1.2. История геолого-геофизического изучения района (месторождения).

1.3. Стратиграфия и литология (приводятся данные ГИС для данного горизонта, свиты; фауна, флора, спорово-пыльцевой спектр).

1.4. Тектоника.

1.5. Нефтегазоносность.

1.6. Гидрогеология.

1.7. Полезные ископаемые.

2. Специальная часть

2.1. Геологические условия, технологические параметры и состояние разработки нефтяной (газовой) залежи.

2.2. Обоснование выбора специальной главы и основные вопросы для самостоятельной разработки в дипломном проекте. Заключение.

Краткие указания по содержанию каждой главы даются ниже:

ВВЕДЕНИЕ

Во введении указывается место прохождения практики, её задачи, выполняемая работа, приобретенные практические навыки в период прохождения практики, с какими видами работ и новыми технологическими процессами детально ознакомился студент, указывается основной фактический материал, собранный за время практики. Особо отмечаются оригинальные результаты личных наблюдений по теме задания.

1. Геологическая часть

1.1. Краткая физико-географическая характеристика района

В главе указывается расположение месторождения (площади), где проходила практика в административном и географо-геоморфологическом отношении, даётся краткая характеристика рельефа, приводятся абсолютные отметки и амплитуда их колебания в долинах и водоразделах, сведения о климате и растительности. Описывается гидрографическая сеть, пути сообщения и экономика района. Геолого-технические условия освоения месторождения. Текст главы сопровождается обзорной картой.

1.2. История геолого-геофизического изучения района (месторождения)

В хронологической последовательности излагается краткий обзор всех видов геологических и геофизических исследований, проводившихся в пределах данного месторождения и на сопредельных площадях, отмечается всё новое, внесенное на каждом этапе работ в изучение геологического строения и нефтегазоносное™ района. Указывается время начала разведочного и эксплуатационного бурения, составления технологической схемы и проекта разработки. Кратко излагается современное состояние разведки или разработки, отмечаются нерешенные вопросы, приводятся ссылки на авторов работ, проводимых в районе. Отмечается количество пробуренных поисковых, разведочных, эксплуатационных скважин.

1.3. Стратиграфия и литология

В параграфе дается краткое описание пород кристаллического фундамента и осадочной толщи, принимающих участие в строении района работ. Описание приводится снизу вверх в соответствии с принятой унифицированной стратиграфической схемой с указанием фаунистической и геофизической характеристик, а также мощности стратиграфических подразделений. Текст иллюстрируется сводным геолого-геофизическим разрезом, на котором должны быть выделены все продуктивные горизонты. Масштаб его выбирается в зависимости от общей мощности вскрытого разреза (обычно 1:1000 или 1:2000).

1.4. Тектоника

В данном разделе на основе данных бурения или сейсморазведки, даётся детальная характеристика структурных особенностей площади месторождения и тектонических элементов (морфология, простирание, размеры, амплитуда, крутизна крыльев, разрывные нарушения), соотношения структурных планов в различных стратиграфических горизонтах, соподчиненность с более крупными структурами. Приводятся абсолютные глубины залегания кровли основного горизонта. Текст иллюстрируется геологическим разрезом и структурной картой. На структурные карты наносятся контуры нефтегазоносности. Масштаб выбирается в зависимости от размеров месторождения.

1.5. Нефтегазоносность.

Параграф должен содержать геолого-промысловую характеристику установленных в разрезе месторождения нефтегазоносных горизонтов или пластов: литологию, коллекторские свойства, стратиграфическую принадлежность, глубину залегания залежей, их продуктивность, физико-химические свойства нефти (газа) в пластовых и поверхностных условиях, а также другие характерные особенности. Сведения о нефтегазоносности разреза и свойствах нефти (газа) приводятся в виде таблиц. Для многопластовых месторождений даётся сравнительная оценка залежей с целью определения очерёдности освоения.

1.6. Гидрогеология

Рассматриваются выделенные в разрезе гидрогеологические комплексы: литологический состав, минерализация и тип вод, состав растворенных в них газов, статические уровни, дебит, даётся оценка возможности использования вод для технологических целей и бытовых нужд, а также влияния пластовых вод на формирование режима нефтяных и газовых залежей.

1.7. Полезные ископаемые

В параграфе приводятся краткие сведения о наличии на территории месторождения или его окрестностях тех или иных полезных ископаемых. Ими могут быть пески, гравий, глины, которые могут быть использованы как строительный материал при сооружении нефтепромысловых объектов или дорог. Для обоснования возможности их использования целесообразно привести сведения о их запасах и качественной характеристике.

2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Геологические условия, технологические параметры и состояние разработки нефтяной (газовой) залежи

Приводятся уточнённая геолого-промысловая характеристика объекта разработки, особенности его строения, обоснование положения ВНК (ГВК), тип залежи, геологическая неоднородность и её показатели (коэффициенты песчанистости, расчлененности, литологической связанности, распространения коллектора и др.). Анализируется влияние их на разработку. Кратко рассматриваются основные параметры осуществляемой технологической схемы или проекта разработки. Текущее состояние их реализации характеризуется фондом добывающих и нагнетательных скважин, отбором нефти, газа и воды, обводненностью продукции, динамики пластового давления и закачки воды в целом по залежи и по каждой нагнетательной скважине. Выясняются соответствие и возможные отклонения фактических показателей от проектных и их причины, которые могут быть геологического, технологического и организационно-технического характера.

В основу главы должны быть положены не только текущие отчетные данные, но и анализ личных наблюдений студента. При этом следует особо выделить нерешённые вопросы, требующие дальнейшей научной разработки. Они могут явиться определяющими при уточнении выбора содержания спецглавы выпускной квалификационной работы. Текст главы иллюстрируется таблицами, картами и графиками, отражающими состояние разработки месторождения (картами разработки, изобар и др.).

2.2. Обоснование выбора спецглавы и основные вопросы для самостоятельной разработки в выпускной квалификационной работе.

Исходя из результатов систематизации, обработки и анализа собранного материала и личных наблюдений, с учетом нерешённых вопросов и интересов производства, студент должен обосновать выбор спецглавы выпускной квалификационной работы, определить основные вопросы для рассмотрения, показать их научное и практическое значение, обеспеченность её исходным фактическим материалом; изложить основные результаты обработки и обобщения материала и личных наблюдений в период работы по составлению отчета; определить какими графическими приложениями следует иллюстрировать текст дипломного проекта и возможность применения математического аппарата и ЭВМ при составлении спецглавы. Текст данной главы сопровождается оригинальной графикой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оно должно содержать основные выводы студента по наиболее важным вопросам, изложенным в отчете, отражать результаты систематизации, обработки, анализа и обобщения собранного в период практики фактического материала и личных наблюдений.

Особенно следует выделить выводы, связанные с вопросами спецглавы, намеченными для углублённой разработки, и практическими рекомендациями.

Представленный отчет по практике проверяется руководителем от кафедры. После проверки при положительном заключении производится его защита и аттестация студента на заседании кафедры, где в течение 10-15 минут студент кратко докладывает об основных результатах практики, полученных практических навыках, собранном фактическом материале, обосновывает основные вопросы для разработки в спецглаве будущего дипломного проекта, акцентирует внимание на оригинальных решениях и выводах, демонстрирует основной графический материал, отвечает на заданные вопросы. Оценка отчета по практике выставляется по пятибальной системе.

В конце отчета приводится список опубликованной и фондовой литературы, использованной при его составлении.

**ЛИТЕРАТУРА**

L Акрамходжаев A.M., Сайдалиева М.С. Ферганский нефтегазоносный бассейн М., Недра 1971 -280с.

2. Бузинов С.Н., Умрихин И.Д. Гидродинамические исследования скважин и пластов. -М.: Недра, 1973.

3. Воробьев А.Е., Шамшиев О.Ш., Чекушина Е.В. «Технология разработки высоковязких нефтей мира» К., 2005 -111 с.

4. Быков Н.Е., Максимов М.И., Фурсов А.Я. Справочник по нефтепромысловой геологии. - М.: Недра, 1981.

5. Гавура В.Е. Геология и разработка нефтяных и нефтегазовых месторождений России. - М.: ВНИИОЭНГ, 1995.

6. Гиматудинов Ш.К., Борисов Ю.П., Розенберг М.Д. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. - М.: Недра, 1983.

7. Дементьев Л.Ф. Математические методы и ЭВМ в нефтегазовой геологии. - М.: Недра, 1983.

8. Дементьев Л.Ф., Жданов М.А., Кирсанов А.Н. Применение математической статистики в нефтепромысловой геологии. - М.: Недра, 1977.

9. Еременко Н.А. Геология нефти и газа -М., Недра 1968

10. Жданов М.А. Нефтепромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. - М.: Недра, 1981.

11. Закиров С.Н., Ланук Б.Б. Проектирование и разработка газовых месторождений. -М.: Недра, 1974.

12. Иванова М.М., Дементьев Л.Ф., Чоловский И.П. Нефтепромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа. - М.; Недра, 1985.

13. Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И. Нефтегазопромысловая геология. - М.: Недра, 2000.

14. Каменецкий С.Г., Кузьмин В.М., Степанов В.Г. Нефтепромысловые исследования пластов. - М.: Недра, 1974.

15. Каналий В.Г. Интерпретация геолого-промысловой информации при разработке нефтяных месторождений. - М.: Недра, 1984.

16. Каналин В.Г., Дементьев Л.Ф. Методика и практика выделения эксплуатационных объектов многопластовых нефтяных месторождений. - М.: Недра, 1982.

17. Канатин В.Г., Вагин СБ, Токарев М.А. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология. - М.: Недра, 1997.

18. Куликов В.И.. Сучков Б.М. Новые технологии повышения добычи нефти. - Самарское книжное издательство, 1998.

19 Лебединец Н.П. Изучение и разработка нефтяных месторождений с

трещиноватыми коллекторами. - М.: Наука, 1997.

20. Лысенко В.Д. Разработка нефтяных месторождений. Теория и практика. -М.: Недра, 1996.

21. Махмудов Б.Р.,Пихота Н.А., Аматов С.А., Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых - Ош., 1999

22. Сургай В.Т. Регионально-геохимические условия золотоносности Тянь-Шаня - Ф., Илим 1973

23 Сайдалиева М.С, Огай В.Ф., Попов А.Я. Разрывные нарушения и размещение залежей нефти и газа Т., изд-во Фан, 1974 -150 с.

24. Фролов Е.Ф., Быков Н.Е., Егоров Р.А. и д р. Оптимизация разведки

нефтяных месторождений. - М.: Недра, 1977.

25. Чоловский И.П. Геолого-промысловый анализ при разработке нефтяных месторождений. - М.: Недра, 1977.

26. Чоловский И.П., Тимофеев В.А., Брагин Ю.И. Методы геолого-промыслового контроля разработки нефтяных и газовых месторождений. - Элиста: АПП "Джангар", 1996.

27. Шамшиев О.Ш., В.Ф.Ким «Геология горючих полезных ископаемых» Б., 2005 -200с

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.И.РАЗЗАК0ВА

Филиал КГТУ им. И.Раззакова в г.Кызылкия

Кафедра: «Геологии каустобиолитов и экологии»

**ОТЧЕТ**

по предквалификационной практике

на\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_месторождении

Начало\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Окончание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

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

(уч. степень, звание, должность) (Ф.И.О.)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(оценка)

Выполнил студент гр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

КЫЗЫЛ-КИЯ 2021 г.