

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проектов
ООО «КомиНефтеПроект»


_____ Я. В. Чеславский
«_____» 2024 г.


УТВЕРЖДАЮ

Директор
Индустриального института (СПО)


_____ Д. В. Полишвайко
_____ 2024 г.


ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Квалификация	техник-технолог
Уровень образования	базовый
Форма обучения	очная

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
по направлению «Бурение
скважин, сооружение и
эксплуатация ГНП и ГНХ»
Протокол № 04
« 18 » август 2024 г.
Председатель ПЦК
 Н. А. Шуклина

Одобрено
на заседании педагогического
совета
Протокол № 02
« 23 » август 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

Содержание		стр.
1.	Общие положения	4
2.	Содержание и состав государственной итоговой аттестации	6
3.	Функции и состав государственной экзаменационной комиссии	6
4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	7
5.	Организация выполнения и защиты выпускных квалификационных работ по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин	9
6.	Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании	11
7.	Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин	11
8.	Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	15
	Приложение А. Тематика дипломных проектов	18
	Приложение Б. Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта	21
	Приложение В. Список использованных источников	31
	Приложение Г. Список литературы к оформлению пояснительных записок курсовых и дипломных проектов	34

1. Общие положения

1.1. Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета УГТУ от 26.04.2023.

1.2. Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников, установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (приказ Минобрнауки РФ № 483 от 12.05.2014) и завершается выдачей документа об образовании и о квалификации.

В процессе итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалифицированной работы должны быть выявлены следующие компетенции выпускника:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подсменных), 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 профес-

сиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.

ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.

ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

ПК 4.1 Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород

ПК 4.2 Выполнять буровые работы в соответствии с технологическим регламентом

ПК 4.3 Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием

ПК 4.4 Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбурированию цементных мостов

ПК 4.5 Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента

2. Содержание и состав государственной итоговой аттестации

2.1. Предметом государственной итоговой аттестации выпускника является уровень профессиональной образованности, включающий в себя степень профессиональной подготовленности к выполнению определенного вида работ через выявление общих, профессиональных компетенций, через ценностное отношение к избранной специальности, оцениваемого через систему индивидуальных образовательных достижений, включающих в себя:

– учебные достижения в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

– квалификацию как систему освоенных компетенций, т.е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

2.2. Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших образовательную программу по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, состоит из подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) – аттестационного испытания.

2.3. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель. Закрепление по разделам за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике университета.

3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии

3.1. Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), которая создается Индустриальным институтом (СПО) университета по программе подготовки специалистов среднего звена для специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин и едина для всех форм обучения.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ГЭК утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике университета

3.2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) федеральным органом исполнительной власти по представлению ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в университете, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

3.3. Директор ИИ (СПО) является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора ИИ (СПО) или педагогических работников ИИ (СПО).

3.4. Секретарь ГЭК назначается из числа работников ИИ (СПО), выполняет технические функции по организации и проведению работы ГЭК. Секретарь не является членом ГЭК.

3.5. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

4.2. Расписание аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, утверждается проректора по учебной работе и молодежной политике университета работе университета и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 недели до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

4.3. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образова-

тельной программе СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Допуск обучающегося к государственной итоговой аттестации осуществляется на основании приказа проректора по учебной работе и молодежной политике университета.

4.4. Решение об оценке, полученной на государственной итоговой аттестации, принимается ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.5. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

4.6. Решение о присвоении квалификации и выдаче документа об образовании и о квалификации принимается комиссией на итоговом закрытом заседании при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации.

4.7. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание, без отчисления из образовательной организации. На основании подтверждающих документов обучающемуся предоставляется академический отпуск.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

4.8. 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.

4.9. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации удовлетво-

рительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации по образовательной программе СПО специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается университетом не более двух раз.

4.10. Выпускники, не прошедшие аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, отчисляются из университета и получают справку о периоде обучения.

5. Организация выполнения и защиты выпускных квалификационных работ по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

5.1. Выпускная квалификационная работа обучающихся, осваивающих программу СПО по подготовке специалистов среднего звена 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, выполняется в форме дипломного проекта.

5.2. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений, а также отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

5.3. Тематика выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ». Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускных квалификационных работ, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки и практического применения.

5.4. Задание на выпускную квалификационную работу выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

5.5. Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются предметно–цикловой комиссией направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ», подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе института.

5.6. Общее руководство и контроль, за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель соответствующей предметно–цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

5.7. Выпускные квалификационные работы могут выполняться обучающимися, как в университете, так и на предприятии (организации).

5.8. Выпускная квалификационная работа может носить опытно–практический, опытно–экспериментальный, теоретический, проектный характер. Объем работы должен составлять 30-50 страниц основного текста (без приложений).

Объем раздела «Охрана труда и техника безопасности» должен составлять не более 5 страниц.

5.9. По структуре выпускная квалификационная работа (дипломный проект) состоит из: пояснительной записки, состоящей из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Основная часть пояснительной записки дипломного проекта обучающегося по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

Содержание пояснительной записки дипломного проекта состоит из следующих разделов: «Геологический раздел», «Технологический раздел», «Технический раздел», «Специальный раздел», «Охрана труда и техника безопасности».

В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

5.10. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10–15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Процедура защиты может сопровождаться выступлением руково-

дителя выпускной квалификационной работы, если он присутствует на заседании ГЭК.

5.11. При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

6. Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании

6.1. По результатам государственной итоговой аттестации лицам, освоившим образовательную программу СПО по подготовке специалистов среднего звена, присваивается квалификация «Техник–технолог» по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин в соответствии с ФГОС СПО и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

6.2. Основанием для выдачи диплома о среднем профессиональном образовании является решение ГЭК. Диплом выдается с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

6.3. Диплом с отличием выдается выпускникам при соблюдении следующих условий:

- сдача аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, на «отлично»;
- наличие не менее 75% оценок «отлично», остальные – не ниже «хорошо» за весь период обучения.

6.4. Обучающиеся, не прошедшие в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, отчисляются из университета и получают справку установленного образца об обучении в университете. В справку заносится перечень и объем освоенных учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик.

7. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

7.1. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) – завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет обучающимся продемонстрировать профессиональную компетентность.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий специалист – техник-технолог, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач в области организации и проведения работ по бурению нефтяных и газовых скважин.

7.2. В организации дипломного проекта можно выделить следующие основные этапы:

- выбор темы дипломного проекта и ее согласование с руководителем дипломного проекта разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ»;

- составление задания по дипломному проекту, согласование с председателем ПЦК и утверждение директором;

- разработка и оформление материалов дипломного проекта;

- составление аннотации (краткого изложения сути дипломного проекта);

- получение отзыва от руководителя дипломного проекта– предварительная защита дипломного проекта;

- защита дипломного проекта перед членами ГЭК.

Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель от института или предприятия (организации), на котором выпускник проходил преддипломную практику.

7.3. Обучающийся должен выбрать тему выпускной квалификационной работы по профилю своей специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин из числа актуальных задач, решаемых на предприятии (организации), и согласовать ее с руководителем дипломного проекта.

Тематика дипломных проектов определяется ведущими преподавателями института совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматривается на заседании выпускающей предметно-цикловой комиссии. Темы дипломных проектов отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики. Тематика, рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ» 10 мая 2024 г. (протокол № 07).

7.4. Дипломный проект представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности

обучающегося в период преддипломной практики и выполнения дипломного проекта, в соответствии с утвержденной и закреплённой за обучающимся темой дипломного проекта на основании приказа проректора по учебной работе и молодежной политике ФГБОУ ВО «УГТУ».

Выпускные квалификационные работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписаны в соответствии с требованиями, установленными образовательной организацией, содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта.

7.5. Выбор критериев оценки дипломных проектов

Выпускная квалификационная работа, представленная ГЭК, оценивается по четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя дипломного проекта;
- при защите ВКР обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя дипломного проекта;
- при защите ВКР обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснован-

ными предложениями;

- в отзыве руководителя дипломного проекта имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;

- при защите ВКР обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзыве руководителя дипломного проекта имеются критические замечания;

- при защите ВКР обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

7.6. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы:

- выдается справка об обучении установленного образца, которая обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты ВКР;

- предоставляется право на повторную защиту, но не ранее чем через год;

- при повторной защите ГЭК может признать целесообразным защиту обучающимся той же ВКР либо вынести решение о закреплении за ним нового задания.

7.7. Требования к дипломному проекту в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин:

- дипломный проект представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить решения, используя теоретические знания и практические навыки;

- дипломный проект является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;

- дипломный проект должен содержать обоснование выбора темы иссле-

дования, её актуальность, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованной литературы и оглавление. Список использованных источников (Приложение В) рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ» 28 10 мая 2024 г. (протокол № 07).

– дипломный проект должен показать умение автора кратко, лаконично и аргументированно излагать материал, ее оформление должно соответствовать правилам оформления (Шоль Н.Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Р. Шоль. Л.Ф. Тетенькина, Князев Н.В. - 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 49 с.: ил. 1. РД 40 РСФСР-050-87 Руководящий документ. Проекты (работы) дипломные и курсовые правила оформления [Текст]. – М: Изд-во стандартов, 1998. – 12с.)

8. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных

помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии, справкой, подтверждающей факт

установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на защите ВКР, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности времени защиты ВКР по отношению к установленной продолжительности.

Автор (составитель) Н. А. Шуклина, председатель ПЦК

Тематика выпускных дипломных проектов по специальности 21.02.02
Бурение нефтяных и газовых скважин

1. Проект строительства эксплуатационной скважины на Северо-Хоседаюсском месторождении с разработкой план-программы для зарезки бокового ствола

1. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в зоне многолетнемерзлых пород

2. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения

3. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с разработкой регламента по применению аварийного инструмента

4. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с выбором бурового раствора для вскрытия продуктивного горизонта

5. Проект строительства разведочной скважины на Сарутаюсском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осыпания и обвалов стенок скважины

6. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению НГВП

7. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению поглощений

8. Проект строительства эксплуатационной скважины на Бованенковском нефтегазоконденсатном месторождении с анализом риска аварий при бурении и креплении скважин в интервале мерзлых пород

9. Проект строительства эксплуатационной скважины на Кыртаельском месторождении с разработкой мероприятий по сохранению устойчивости стенок скважины

10. Проект проводки эксплуатационной скважины на Кыртаельском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения

11. Проект строительства вертикальной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с разработкой технико-технологических решений по предупреждению и ликвидации прихватов бурильной колонны

12. Проект строительства эксплуатационной скважины на Бованенковском нефтегазоконденсатном месторождении с предложением мероприятий по предупреждению нефтегазопроявлений
13. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Савиноборском месторождении с оптимизацией системы очистки бурового раствора
14. Проект строительства вертикальной эксплуатационной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с анализом возможных осложнений и разработкой рекомендаций по их предупреждению и ликвидации
15. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Западно-Хоседаюском месторождении с разработкой регламента по предупреждению осложнений
16. Проект строительства разведочной скважины на Северо-Тамбейском месторождении с разработкой технико-технологических решений по сохранению устойчивости стенок скважины
17. Проект строительства эксплуатационной скважины на Западно-Хоседаюском месторождении с разработкой мероприятий по ликвидации поглощений
18. Проект строительства наклонно-направленной скважины на Северо-Хоседаюском месторождении с предложением мероприятий по предупреждению осложнений в зоне многолетнемерзлых пород
19. Проект строительства эксплуатационной скважины на Южно-Инзырейском месторождении с анализом методов предупреждения и способов ликвидации прихватов
20. Проект строительства разведочной скважины на Западно – Тамбейском месторождении с применением ВСП
21. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Кыртаельском месторождении с оптимизацией режимов бурения
22. Проект строительства поисковой скважины с разработкой регламента на предупреждение и ликвидацию поглощений на примере Хасырейской площади
23. Проект строительства эксплуатационной скважины на Леккерском нефтяном месторождении с разработкой технологического регламента вскрытия продуктивного пласта
24. Проект проводки разведочной скважины на Ягшорском месторождении с применением регулятора подачи долота РПДЭ-3
25. Проект строительства эксплуатационной скважины на Кыртаельском нефтяном месторождении с предложением мероприятий по предупреждению поглощений

26. Проект проводки эксплуатационной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с разработкой технологического регламента по предупреждению поглощений
27. Проект проводки эксплуатационной скважины на Харьягинском месторождении с разработкой регламента по предупреждению нефтегазово-до проявлений и ликвидации открытых фонтанов
28. Проект строительства скважины на Усинском нефтяном месторождении и разработкой регламента вторичного вскрытия продуктивного пласта
29. Проект бурения скважины на Южно-Хоседаюсской месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения
30. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Лузском месторождении с анализом осложнений и разработкой мероприятий по их ликвидации
31. Проект строительства скважины глубиной 3200 м., с анализом мероприятий контроля нагрузки на долото
32. Проект строительства скважины глубиной 2650 м. с разработкой рекомендаций по забуриванию наклонного участка ствола скважины
33. Проект строительства скважины глубиной 3850 м., с разработкой рекомендаций по отработке импортных долот
34. Проект строительства скважины глубиной 3600 м. с разработкой рекомендации по применению регулятора подачи долота РПДЭ-3
35. Проект строительства скважины глубиной 3700 м., с разработкой мероприятий по предупреждению растепления многолетне мерзлых пород
36. Проект строительства скважины глубиной 4300 м., с разработкой рекомендаций по качественному цементированию обсадных колонн
37. Проект строительства скважины глубиной 5000 м., с разработкой регламента по предупреждению и ликвидации НГВП и открытых фонтанов
38. Проект строительства скважины глубиной 2450 м., с разработкой рекомендаций по выбору системы очистки промывочной жидкости
39. Проект строительства скважины глубиной 2640 м., с разработкой рекомендаций по предупреждению и ликвидации поглощений
40. Проект строительства скважины глубиной 3000 м., с разработкой рекомендаций по качественному отбором керна
41. Проект строительства скважины глубиной 2550 м., с разработкой мероприятий по охране природных ресурсов

Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта

ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом

1. Типы вооружения шарошечных долот.
2. Виды прихватов.
3. Расшифровки понятий: УБТС -178, БУ -6500 ДГ, ЛГ 215,9 МС.
4. Понятие скважины и конструкции скважин.
5. Назначение центраторов.
6. Понятие бурения и назначение бурильной колонны.
7. Поглощение бурового раствора.
8. Классификация скважин и причины искривления скважин.
9. Расшифровать понятия: БУ -2500 ЭУ, БУ -2500 ДГУ, 244,5 ТПВ.
10. Понятия аварии, классификация аварий.
11. Типы долот.
12. Назначение и комплектность буровой установки.
13. Предупреждение прихватов, вызванных образованием сальников.
14. Расшифровать понятия; ЛБТ -114, П190,5 СЗГАУ, БУ -3000 ЭУК.
15. Осыпи и обвалы горных пород.
16. Основные параметры бурового раствора.
17. Типы бурильных труб.
18. Назначение циркуляционной системы.
19. Понятие прихвата колонны труб.
20. Расшифровать понятия: УБТ-197, БУ-5000 ЭУ, КЛС -215,9.
21. Назначение калибраторов.
22. Осложнения в процессе бурения скважин.
23. Профили ствола скважины.
24. Предупреждение прихватов, вызванных заклиниванием бурильной колонны
25. Предупреждение прихватов, вызванных нарушением устойчивости стенок скважины.
26. Порядок расследования и учета аварий.
27. Расшифровать понятия: ЗУК -108, ЗШК -133, ЗШК – 118.
28. Схема вращательного бурения.

29. Назначение вертлюга.
30. Назначение ротора.
31. Материалы для буровых растворов.
32. Сужение стволов скважин.
33. Расшифровать понятия: ВБТ-152 Ш, 142,9СЗ, ЗУК -146.
34. Грифоны и межколонные проявления.
35. Классификация буровых установок.
36. Расшифровать 190,5 ТКЗПВ, 444.5 СЦГВУ.
37. Понятие цикла строительства скважины.
38. Классификация долот по типу промывки.
39. Химические реагенты для буровых растворов.
40. Классификация долот по типу воздействия на горную породу.
41. Назначение и типы ВБТ.
42. Влияние основных параметров бурового раствора на эффективность бурения скважин.
43. Расшифровать 2Л 161,1 М, 1555,6 МСЗ.
44. Специальные виды бурения.
45. Предупреждение прихватов, вызванных прилипанием бурильной колонны.
46. Конструкция шарошечных долот.
47. Понятие режима бурения.
48. Назначение и комплектность талевой системы.
49. Расшифровать понятия: КЛС -295,3, УБТ-108К, Ш 215,9 МЗГВ.
50. Классификация буровых установок.

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

1. Классификация буровых установок.
2. Система смазки деталей и узлов бурового насоса.
3. Назначение и устройство дозирующих устройств.
4. Комплектность буровых установок.
5. Назначение, конструкция и принцип действия пневмокомпенсаторов.
6. Конструкция гидравлической части бурового насоса, детали и узлы.
7. Условие устойчивости буровых вышек (вертикальные и горизонтальные нагрузки).
8. Назначение, конструкция и принцип действия предохранительных клапанов.
9. Особенности конструкции приводной части трехпоршневого бурового

насоса.

10. Назначение, основные параметры, схемы и конструктивное исполнение кронблоков.
11. Пуск, остановка и регулирование подачи бурового насоса.
12. Устройство и работа виброст.
13. Назначение, основные параметры, типовая конструкция талевого блока.
14. Обвязка буровых насосов.
15. Назначение, конструкция гидроциклонов буровых установок.
16. Конструкция талевого блока, применяемая для АСП.
17. Назначение, основные параметры и конструкция центробежных насосов, применяемых в буровых установках.
18. Конструкция дегазаторов.
19. Типы, конструкция, маркировка талевых канатов.
20. Принцип действия турбобура.
21. Назначение, конструкция гидроциклонов буровых установок.
22. Конструкция, основные параметры крюков.
23. Рабочая характеристика турбобура.
24. Комплекс безотходной очистки бурового раствора.
25. Типы и конструкция крюкоблоков.
26. Зависимость параметров турбобура от расхода жидкости и плотности бурового раствора.
27. Схемы установки противовыбросового оборудования.
28. Назначение, основные параметры и конструктивные схемы буровых лебедок.
29. Типы и конструкция односекционных турбобуров
30. Типы и конструкция плашечных превенторов.
31. Конструкция подъемных агрегатов типа ЛБУ.
32. Конструкция шпindelных турбобуров.
33. Типы и конструкция вращающихся превенторов.
34. Конструкция и принцип действия основного тормоза буровой лебедки.
35. Универсальный превентор, назначение, конструкция, основные параметры.
36. Конструкция и принцип действия гидродинамического тормоза буровой лебедки.
37. Конструкция и назначение реактивно — турбинного агрегата.
38. Назначение и конструкция элементов манифольда противовыбросового оборудования.

39. Конструкция и принцип действия электродинамического тормоза буровой лебедки.
40. Нагрузки, действующие на опоры турбобура.
41. Универсальный превентор, назначение, конструкция, основные параметры.
42. Основные правила эксплуатации буровой лебедки.
43. Эксплуатация турбобуров, регулировка осевого люфта.
44. Типы и конструкция плашечных превенторов.
45. Конструкция вспомогательной лебедки.
46. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
47. Комплекс безотходной очистки бурового раствора. Назначение, область применения, достоинства и недостатки электробуров.
48. Назначение, основные параметры, кинематика роторов.
49. Назначение, конструкция гидроциклонов буровых установок.
50. Конструкция ротора с верхним расположением основной опоры стола ротора.
51. Конструкция электробура.
52. Типы и конструкция плашечных превенторов.
53. Конструктивные особенности роторов: с подшипником скольжения в качестве вспомогательной опоры, с цилиндрической зубчатой передачей движения на стол ротора.
54. Конструкция шпиндельной секции электробура.
55. Комплекс безотходной очистки бурового раствора.
56. Основные параметры типовая конструкция вертлюга.
57. Назначение и конструкция редукторной вставки электробура.
58. Устройство и работа вибросит?
59. Конструктивные особенности вертлюгов различных буровых установок.
60. Система токоподвода.
61. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
62. Конструкции основных деталей вертлюгов.
63. Назначение, конструкция гидравлической глиномешалки.
64. Эксплуатация турбобуров, регулировка осевого люфта.
65. Системы смазки опор ствола вертлюга.
66. Назначение, основные параметры, конструкция буровых вышек башенного типа.

67. Устройство и работа вибросит.
68. Назначение, основные параметры, конструкция вышек мачтового типа.
69. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
70. Назначение и конструкция бурового шланга.
71. Основания буровых установок, нагрузки на основания.
72. Назначение, основные параметры буровых насосов, типы буровых насосов.
73. Привышечные сооружения, назначение, конструкция и нагрузки.
74. Типы и конструкция плашечных превенторов.
75. Подача бурового насоса, графики подачи.
76. Назначение, конструкция гидравлической глиномешалки.
77. Конструкция приводной части двухпоршневого бурового насоса.
78. Назначение, конструкция механической глиномешалки?
79. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
80. Особенности конструкции приводной части трехпоршневого бурового насоса.
81. Конструкция и работа блока приготовления раствора.
82. Типы и конструкция плашечных превенторов .
83. Конструкция гидравлической части бурового насоса, детали и узлы.
84. Назначение и устройство дозирующих устройств.
85. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.

ПМ.03. Организация деятельности коллектива исполнителей

1. Коммуникации в управлении.
2. Принятие решений.
3. Власть и влияние.
4. Управление конфликтом.
5. Выбор стратегии деятельности».
6. Организационные процессы организации.
7. Понятие личности.
8. Направленность и способности личности. Типы мышления. Темперамент и его разновидности. Основные типы характера.
9. Восприятие как основа поведения Внешние факторы, влияющие на поведение.

10. Развитие трудового коллектива.
11. Система управления человеческими ресурсами. Деловое общение.
12. Теории мотивации.
13. Концепция потребностей.
14. Контроль в менеджменте.
15. Понятие и виды менеджмента по признаку объекта и содержания.
16. Объект, субъект, цели и задачи менеджмента.
17. Определение вида менеджмента.
18. Общие функции менеджмента.
19. Определение метода принятия управленческого решения».
20. Принципы менеджмента.
21. Методы менеджмента.
22. Школы менеджмента.
23. Исследование методов менеджмента в Российской школе менеджмента.
24. Социальные роли менеджера.
25. Личные качества менеджера.
26. Типы менеджеров.
27. Миссия организации.
28. Стратегия организации.
29. Стадии и проблемы стратегических изменений.
30. Материальное поощрение. Неэкономические способы мотивации.
31. Понятие аттестации. Объекты и показатели аттестационной оценки.
32. Организация процесса аттестации.
33. Оценка подчиненных руководителем.
34. Рабочее время и его организация.
35. Фонд рабочего времени.
36. Диагностика времени.
37. Контроль за рабочим временем. Планирование времени руководителей и специалистов.
38. Документы, связанные с заключением и прекращением трудового договора.
39. Прекращением трудового договора.
40. Документы по учету кадров. Документы по труду и заработной плате.
41. Документы, регламентирующие деятельность персонала.
42. Документы, отражающие внутренние отношения.
43. Приём на работу (оформление документов по персоналу).
44. Табель учета рабочего времени форма Т12и Т13.

45. Психологические типы подчиненных.
46. Категории подчиненных.
47. Описать основные права и обязанности подчиненных.
48. Трудовое законодательство РФ о дисциплине и дисциплинарной ответственности работников.
49. Материальная ответственность работников перед организацией.
50. Организация производственного процесса.
51. Технологические процессы в производстве.
52. Управление информацией.

ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1. Нефть. Химический состав нефти.
2. Понятие об охране труда. Основные разделы дисциплины «Охрана труда».
3. Физический состав нефти.
4. Углеводородный газ. Определение, типы углеводородов.
5. Породы коллекторы. Определение состава скелета, конфигурация межзерновых пор, диаметр зёрен, состав цемента и размеры пор коллектора.
6. Учёт несчастных случаев на производстве.
7. Пористость горных пород. Определение, виды пористости.
8. Проницаемость горных пород. Определение, классы проницаемости, физическая проницаемость.
9. Охрана труда при ликвидации аварий на буровых.
10. Покрышки. Определение, типы и качество покрышек.
11. Природные резервуары. Определение и типы природных резервуаров.
12. Ловушки нефти и газа. Определение и типы ловушек нефти и газ.
13. Понятие о горном давлении. Влияние горного давления на процесс бурения.
14. Понятие о пластовом давлении. Определение, пластового давления.
15. Охрана труда при приготовлении, обработке и очистке бурового раствора.
16. Понятия о миграции нефти и газа. Типы миграции, причины миграции, виды миграции. Разрушение скоплений нефти и газа.
17. Понятие о скважине. Виды бурения скважин. Основные элементы скважины.
18. Средства тушения при загораниях и пожарах на буровых.
19. Классификация скважин по назначению.

20. Способы бурения скважины. Краткая характеристика способов бурения скважин.
21. Понятие о производственном травматизме.
22. Понятие о цикле строительства скважин. Элементы цикла строительства скважин. Краткая их характеристика.
23. Охрана труда при ремонте и обслуживании бурового оборудования.
24. Прием буровой установки из монтажа. Члены приёмной комиссии, их обязанности при приёме БУ из монтажа. Пусковая конференция.
25. Наземные сооружения и буровое оборудование. Комплектность буровой установки.
26. Буровые установки. Типы и шифры буровых установок.
27. Нормальный ряд буровых установок. Основные параметры в классификации БУ. Выбор типоразмера буровой установки.
28. Понятие о талевой системе. Типы и схема талевой систем.
29. Кронблоки. Предназначение, основные элементы, типы и принцип работы.
30. Охрана труда при спуско-подъёмных операциях.
31. Талевые блоки. Предназначение, основные элементы, типы и принцип работы.
32. Крюки, крюкоблоки и штропы. Предназначение, основные элементы, типы и принцип работы.
33. Талевые канаты. Предназначение, основные элементы и типы. Правила отработки талевых канатов.
34. Оснастка талевой системы. Типы и схемы талевой системы.
35. Успокоитель талевого каната. Предназначение, основные элементы, принцип работы.
36. Буровые лебёдки. Предназначение, основные элементы, принцип работы.
37. Расследование несчастных случаев на производстве.
38. Тормозная система буровых лебёдок. Предназначение, типы, основные элементы, принцип работы.
39. Пневмораскрепитель. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
40. Вертлюги. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
41. Обучение и инструктаж рабочих.
42. Роторы. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
43. Буровые вышки. Предназначение, типы, основные элементы.
44. Буровые насосы. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.

45. Буровой насос У8-6МА2. Техническая характеристика, основные элементы, принцип действия.
46. Лица, не допускаемые к работе в ночное время.
47. Нормы отбраковки талевых канатов.
48. Инструменты для захвата и подвешивания колонны труб.
49. Инструменты для свинчивания и развинчивания бурильных и обсадных труб.
50. Элементы системы пневмоуправления. Предназначение, основные элементы, принцип действия.
51. Понятие о технике безопасности.
52. Породоразрушающие инструменты. Классификация породоразрушающих инструментов. Лопастные долота. Предназначение, типы, устройство, принцип действия.
53. Шарошечные долота. Преимущества и недостатки перед лопастными; предназначение, типы, устройство, принцип действия.
54. Классификация шарошечных долот по промысловым каналам.
55. Классификация шарошечных долот по вооружению.
56. Правовая охрана труда.
57. Режимы эксплуатации трёхшарошечных долот. Шифры долот.
58. Техничко-экономические показатели работы долот.
59. Понятие о бурильной колонне. Предназначение, основные элементы.
60. Санитарная охрана труда. Техническая охрана труда. Противопожарная защита.
61. Элементы бурильной колонны. Место установки, предназначение.
62. Ведущие трубы. Типы, предназначение, место установки.
63. Бурильные трубы с навинченными замками. Типы, предназначение.
64. Охрана труда при обслуживании электрооборудования
65. Бурильные трубы с навинченными замками и с коническими стабилизирующими поясами. Типы, предназначение.
66. Трубы бурильные с приваренными замковыми соединениями.
67. Правила оборудования лестниц, площадок и перил.
68. Замки для бурильных труб. Типы, порядок комплектования с бурильными трубами.
69. Глины и глиноматериалы. Понятие о глинах, типы глин, сортность глин.
70. Охрана труда при бурении скважин.
71. Расчёт потребного количества глинопорошка для приготовления
72. глинистого раствора заданной плотности.

73. Свойства и определение свойств глинистого раствора.
74. Функции промывочных жидкостей.
75. Органы надзора за охраной труда рабочих
76. Классификация буровых растворов.
77. Нормы освещённости объектов бурения. Глинистые растворы. Функции глинистых растворов.
78. Вода как буровой раствор.
79. Понятие о конструкции скважины. Схема конструкции скважины.
80. Инструкция №4 по технике безопасности для 3-го помбура ЭРБСНГС.
81. Охрана труда при креплении скважины.
82. Контроль за параметрами режима бурения.
83. Схема работы трансформатора давления.
84. Типы огнетушителей. Их применение
85. Индикаторная диаграмма. Чтение индикаторной диаграммы
86. Квалификационная характеристика помощника бурильщика 4-го разряда.
87. Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах.
88. Распределение обязанностей между членами буровой вахты.

Список использованных источников

- Андрианов, Н. И. Технология бурения нефтяных и газовых скважин : курс лекций / Н. И. Андрианов, И. И. Андрианов, Ю. А. Воропаев. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. – 344 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=92611>
- Квеско, Б. Б. Основы геофизических методов исследования нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / Б. Б. Квеско, Н. Г. Квеско, В. П. Меркулов. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 228 с. – ISBN 978-5-9729-0465-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98401>
- Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. – Саратов : Профобразование, 2021. – 271 с. – ISBN 978-5-4488-0935-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99938>
- Квеско, Б. Б. Основы геофизических методов исследования нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / Б. Б. Квеско, Н. Г. Квеско, В. П. Меркулов. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 228 с. – ISBN 978-5-9729-0465-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98401>
- Технология и техника бурения : учебное пособие / В.С. Войтенко [и др.] ; под общ. ред. В.С. Войтенко. В 2 ч. Ч. 1. Горные породы и буровая техника. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. – 237 с. : ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-006699-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=354453>
- Технология и техника бурения : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Технология бурения скважин / В. С. Войтенко, А. Д. Смычник, А. А. Тухто, С. Ф. Шемет ; под общ. ред. В. С. Войтенко. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 613 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-016946-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=376628>
- Нескоромных, В. В. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин : учебник / В.В. Нескоромных. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 347 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-016758-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=378489>

- Галикеев, И. А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях : учебное пособие / И. А. Галикеев, В. А. Насыров, А. М. Насыров. – Москва : Инфра-Инженерия, 2019. – 356 с. – ISBN 978-5-9729-0288-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86666>

- Ладенко, А. А. Оборудование для бурения скважин : учебное пособие / А. А. Ладенко. – Москва : Инфра-Инженерия, 2019. – 180 с. – ISBN 978-5-9729-0280-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86609>

Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. – Саратов : Профобразование, 2019. – 410 с. – ISBN 978-5-4488-0029-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=83118>

- Автоматизация технологических процессов строительства скважин: методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» / сост. Т. Д. Гладких; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018. – 32 с. - Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/02/08/17-722.pdf>

- Эксплуатация морских месторождений : Монография / Олег Олегович Серебряков [и др.]. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2018. - 212 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-2737-6 10 экз.

- Алекина, Е. В. Исследование скважин : учебное пособие для СПО / Е. В. Алекина, Л. Н. Баландин, И. Л. Баландин. – Саратов : Профобразование, 2021. – 70 с. – ISBN 978-5-4488-1223-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=106825>

- Бурков, Ф. А. Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. – Саратов : Профобразование, 2021. – 109 с. – ISBN 978-5-4488-0928-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99927>

- Меркулов, В. П. Техника и технология исследования скважин. Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. – Саратов : Профобразование, 2021. – 145 с. – ISBN 978-5-4488-0927-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99943>

- Квеско, Б. Б. Основы геофизических методов исследования нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / Б. Б. Квеско, Н. Г. Квеско, В. П. Меркулов. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 228 с. – ISBN 978-5-

9729-0465-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98401>

- Нескоромных, В. В. Направленное бурение. Бурение горизонтальных и многозабойных скважин : учебник / В. В. Нескоромных. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. – 410 с. – ISBN 978-5-7638-4100-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=381957>

Бабаян, Э. В. Конструкция нефтяных и газовых скважин. Осложнения и их преодоление : учебное пособие / Э. В. Бабаян. – Москва : Инфра-Инженерия, 2018. – 252 с. – ISBN 978-5-9729-0237-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=78268>

Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов
 Список литературы к оформлению пояснительных записок дипломных проектов.

1. Шоль, Н.Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Р. Шоль, Л.Ф. Тетенькина, Князев Н.В. - 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 49 с.: ил. 1. РД 40 РСФСР-050-87 Руководящий документ. Проекты (работы) дипломные и курсовые правила оформления [Текст]. – М: Изд-во стандартов, 1998. – 12с.
2. Жукова, Л.Н. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов специальностей МЛК, МОН / Л.Н. Жукова, С.А. Дейнега, Н.Г. Думицкая. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 55 с., ил.
3. Дейнега, С.А. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов специальностей ПГС, ТГВ, ВВ / С.А. Дейнега, Н.Г. Думицкая, Л.Н. Жукова. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 53 с., ил.
4. Думицкая, Н.Г. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов технологических и геологических специальностей / Н.Г. Думицкая, Л.Н. Жукова, С.А. Дейнега. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 84 с., ил.
5. Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) [Текст]: учебное пособие для сред. проф. образования /А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь.-М.: Изд. центр "Академия", 2005. – 336 с.
6. ГОСТ 7.9-95 СИБИД. Реферат и аннотация [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1996. – 4 с.
7. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Общие требования и правила составления [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 2004.- 124с.
8. Александрова, К.Ф. Библиографическое описание документа [Текст]: методические указания / К.Ф. Александрова, Н.А. Михайлова. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 38 с.
9. ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст].– М.: Изд-во стандартов, 2003.-27 с.

10. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – М.: ИПК Стандартиформ, 2004. – 37 с.
11. ОСТ 29.115-88. Оригиналы авторские и текстовые издания [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 1988.- 14 с.
12. ОСТ 9327-60. Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1988. – 6 с.
13. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 15 с.
14. ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись сокращений на русском языке. Общие требования и правила [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1994. – 28 с.
15. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи [Текст]. – М.: ИПК Стандартиформ, 2006. – 26 с.
16. ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2003. – 27 с.
17. ГОСТ 8.310-90 ГСИ. Сведения о физических константах, свойствах веществ и материалов [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 1990.- 14 с.
18. ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль [Текст]. – М.: ИПК Стандартиформ, 2004. – 18 с.
19. ГОСТ 3.1116-79 ЕСГД. Нормоконтроль [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 12 с.
20. ГОСТ 21.002-81 СПДС. Нормоконтроль проектно-сметной документации [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 18 с.
21. Р50-77-88 Рекомендации. Правила оформления диаграмм, отражающих функциональную зависимость переменных величин в прямоугольной или полярной системе координат (взамен ГОСТ 2.319-81) [Текст]. – М.: НИИМАШ, 1988. – 28 с.
22. ГОСТ 8.310-90 ГСЛ. Сведения о физических константах, свойствах веществ и материалов [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 35с.
23. ГОСТ 29.115-88 Отраслевой стандарт. Оригиналы авторские и текстовые издательские. Общие технические требования. Приложение 1 (обязательное). Требование к написанию математических, физических и химических формул в авторских и издательских текстовых оригиналах [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 65 с.
24. ГОСТ 2.850-2.857 ЕСКД. Горная графическая документация [Текст]: Сборник ГГД.- М.: Изд-во стандартов, 1995. – 158 с.

25. ГОСТ Р50836-95. Геологическая картография. Условные обозначения на картах геологического содержания. ВСЕГЕИ, Роскомнедра [Текст]. – М.: Издательство Стандартиформ, 2005. – 12 с.

26. ГОСТ 7.63-90 СИБИД. Отчет о геологическом изучении недр [Текст]. – М.: 1992. – 28 с.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Индустриального института (СПО)



Д. В. Полишвайко
« 27 » август 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по образовательной программе
среднего профессионального образования
по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. №483; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета 28.06.2023, протокол № 08, программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Рассмотрено

предметно-цикловой комиссией по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ»

« 10 » мая 20 24 г.

Председатель ПЦК

 Н. А. Шуклина

Одобрено

на заседании

Методического совета

протокол № 06

« 15 » мая 20 24 г.

Разработчик: *Н. А. Шуклина*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов для государственной итоговой аттестации
 - 1.1. Результаты освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
 - 1.1.1. Основные виды деятельности
 - 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции
 - 1.1.3. Сводная матрица освоения компетенций
 - 1.1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации
 2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации
 - 2.1. Тематика выпускных квалификационных работ по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
 - 2.2. Перечень вопросов при проведении защиты выпускных квалификационных работ
 - 2.3. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена.
 3. Критерии оценивания
 - 3.1. Критерии оценивания выполнения выпускной квалификационной работы
 - 3.2. Критерии оценивания ответов на вопросы при проведении защиты выпускной квалификационной работы

1. Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации

1.1. Результаты освоения ОП СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1.1.1. Основные виды деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу среднего профессионального образования (далее – ОП СПО), должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, соответствующих профессиональным модулям:

ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.

ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (Таблицы 1 и 2).

Таблица 1 - Профессиональные компетенции

Профессиональный модуль	Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)
ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом.	ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.
	ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.
	ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций
	ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.
ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.	ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.
	ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудо-

	<p>дование к транспортировке</p> <p>ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования</p> <p>ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p>
ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей.	<p>ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами</p> <p>ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.</p>
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ПК 4.1. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять буровые работы в соответствии с технологическим регламентом.</p> <p>ПК 4.3. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.</p> <p>ПК 4.4. Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов</p> <p>ПК 4.5. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.</p>

Таблица 2 – Общие компетенции

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

1.1.3. Сводная матрица освоения компетенций

Таблица 3 – Показатели оценки сформированности ПК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата <i>профессиональной компетенции</i>
ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом.	
ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.	1.1.1. Правила и технологию промывки скважин;
	1.1.2. Грамотное использование методов предупреждения и ликвидации осложнений и аварий;
	1.1.3. Правила техники при проведении буровых работ и меры экологической защиты окружающей среды;
	1.1.4. Точность выбора технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.	1.2.1. Способы и средства контроля технологических процессов бурения;
	1.2.2. Грамотный подбор способов и средств контроля технологических процессов бурения;
	1.2.3. Правильность выбора и определения свойства буровых и тампонажных растворов;

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.	1.3.1. Последовательность расчетов требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;
	1.3.2. Последовательность и методы расчета термодинамических и тепловых процессов;
ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.	1.4.1. Проверка подготовки скважин к ремонту и осуществление подземного ремонта скважин;
	1.4.2. Грамотное использование особенности конструкции, и эксплуатации котельных установок, поршневых двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и теплосиловых установок;
	1.4.3. Грамотное использование свойств грунтов, определение свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород, осуществление выбора сооружений и ремонта трубопроводов и хранилищ;
ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.	
ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.	2.1.1. Грамотность подбора видов инструмента и механизмов для проведения спускоподъемных операций;
	2.1.2. Грамотность подбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;
ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.	2.2.1. Правильность подбора показателей надежности бурового оборудования;
	2.2.2. Правильность подбора системы управления буровыми установками;
	2.2.3. Правильность подбора и обслуживания оборудования и инструмента, используемого при строительстве скважин, обеспечение надежности его работы;
	2.2.4. Контроль рациональной эксплуатации оборудования;
	2.2.5. Контроль за подготовкой бурового оборудования к транспортировке.
ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, ав-	2.3.1. Правильность подбора способы и средства контроля технологических процессов бурения ;

томатов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.	2.3.2. Точность классификации физические свойства жидкости;
	2.3.3. Проводить гидравлические расчеты трубопроводов;
	2.3.4. Контроль процесса работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;
ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.	2.4.1. Соблюдение основ теории надежности и износа технического состояния наземного и подземного бурового оборудования;
	2.4.2. Изучение основных физических свойств жидкости; технологических возможностей оборудования;
	2.4.3 Создание условий для охраны недр и окружающей среды при монтаже и эксплуатации бурового оборудования;
ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	2.5.1. Использовать нормативные правовые акты и справочные материалы по профилю специальности;
	2.5.2. Использовать действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления;
	2.5.3. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
	2.5.4. Оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей.	
ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.	3.1.1. Правильность организацию производственного и технологического процессов;
	3.1.2. Обеспечивать правила трудового распорядка, правила по охране труда, производственной санитарии;
	3.1.3. Обеспечивать работу коллектива;
	3.1.4. Обеспечивать производственный инструктаж рабочих;
	3.1.5. Обеспечивать контроль соблюдения

	правил охраны труда и техники безопасности
	3.1.6. Обеспечивать профилактику и безопасности условий труда;
ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.	3.2.1. Соблюдения точности исполнения нормативных правовых актов, регламентирующих производственно-хозяйственную деятельность;
	3.2.2. Организовывать работу коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
	3.2.3. Организовывать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время;
	3.2.4. Организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
	3.2.5. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами;
ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.	3.3.1. Контролировать показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
	3.3.2. Контролировать порядок тарификации работ и рабочих;
	3.3.3. Контролировать нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
	3.3.4. Использовать прогрессивные формы организации труда;
	3.3.5. Знать нормативные правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	
ПК 4.1. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.	4.1.1. Соблюдение техники безопасности при работе;
	4.1.2. Грамотный выбор рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород;

	4.1.3. Использование сведений о технологическом процессе бурения скважин;
	4.1.4. Правильность определения срока службы бурового оборудования;
ПК 4.2. Выполнять буровые работы в соответствии с технологическим регламентом.	4.2.1. Грамотность управления подъемно-транспортным оборудованием;
	4.2.2. Выполнять работу с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;
	4.2.3. Запускать скважину в работу и сдать её в эксплуатацию;
	4.2.4. Использование технических характеристик, устройства бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств;
ПК 4.3. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.	4.3.1. Использовать и применять схемы работы систем дистанционных управлений;
	4.3.2. Вести работы по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием;
	4.3.3. Грамотно выполнять сборку оборудования устья скважины;
ПК 4.4. Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбурированию цементных мостов.	4.4.1. Грамотно выполнять сборку оборудования устья скважины;
	4.4.2. Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента;
	4.4.3. Соблюдать требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;
ПК 4.5. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.	4.1.1. Использовать нормативно-техническую документацию;
	4.1.2. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.
	4.1.3. Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спуско-подъемных операций.

Таблица 4 – Показатели оценки сформированности ОК

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата общей компетенции
--	---

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>1.1. Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы 1.2. Демонстрация практического опыта</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>2.1 Составления алгоритма организации собственной деятельности, выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач в области строительного проектирования и производства, оценка их эффективность и качества.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>3.1 Анализ стандартной и нестандартной ситуации 3.2 Выбор оптимального решения стандартной и нестандартной ситуации 3.3 Аргументация и ответственность за решения проблемных задач и ситуаций</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>4.1. Поиск значимой информации в различных источниках в соответствии с поставленными задачами 4.2 Анализ и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>5.1 Использование информационно-коммуникационных технологий при выполнении творческих заданий, практических работ, при участии в дистанционных олимпиадах, конференциях, конкурсах 5.2, Использование пакета прикладных программ для курсового и дипломного проектирования</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>6.1 Взаимодействие с обучающимися в учебной и внеучебной деятельности 6.2 Взаимодействие с преподавателями, мастерами производственного обучения в учебной и внеучебной деятельности 6.3 Взаимодействие с работодателем в процессе прохождения практики</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов коман-</p>	<p>7.1. Планирование деятельности членов команды 7.2 Выбор оптимального решения при выполнении заданий</p>

ды (подчиненных), результат выполнения заданий.	7.3. Анализ деятельности группы при решении проблемных задач и ситуаций, результата выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	8.1 Самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития. 8.2 Изучение дополнительной литературы, возможности новых технологий 8.3 Освоение дополнительных образовательных программ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	9.1 Владение информацией и ориентация в условиях частой смены технологий строительного проектирования и производства.

1.1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме выпускной квалификационной работы

2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

2.1. Тематика выпускных квалификационных работ 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Тематика выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) определяется Университетом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОП СПО специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Таблица 5 – Соответствие тематики ВКР/ дипломного проекта (работы) профессиональному модулю

Тематика ВКР	Соответствие ПМ
1. Проект строительства эксплуатационной скважины на Северо-Хоседаюсском месторождении с разработкой программы для резки бокового ствола	ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.

<p>2. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в зоне многолетнемерзлых пород</p> <p>3. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения</p> <p>4. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с разработкой регламента по применению аварийного инструмента</p> <p>5. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с выбором бурового раствора для вскрытия продуктивного горизонта</p> <p>6. Проект строительства разведочной скважины на Сарутаюском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осыпания и обвалов стенок скважины</p> <p>7. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению НГВП</p> <p>8. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению поглощений</p> <p>9. Проект строительства эксплуатационной скважины на Бованенковском нефтегазоконденсатном месторождении с анализом риска аварий при бурении и креплении скважин в интервале мерзлых пород</p> <p>10. Проект строительства эксплуатационной скважины на Кыртаельском месторождении с разработкой мероприятий по сохранению устойчивости стенок скважины</p> <p>11. Проект проводки эксплуатационной скважины на Кыртаельском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения</p> <p>12. Проект строительства вертикальной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с разработкой технико-технологических решений по предупреждению и ликвидации прихватов бурильной колонны</p> <p>13. Проект строительства эксплуатационной скважины на Бованенковском нефтегазоконденсатном месторождении с предложением мероприятий по предупреждению нефтегазопроявлений</p> <p>14. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Савиноборском месторождении с оп-</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
---	---

<p>тимизацией системы очистки бурового раствора</p> <p>15. Проект строительства вертикальной эксплуатационной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с анализом возможных осложнений и разработкой рекомендаций по их предупреждению и ликвидации</p> <p>16. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Западно-Хоседаюском месторождении с разработкой регламента по предупреждению осложнений</p> <p>17. Проект строительства разведочной скважины на Северо-Тамбейском месторождении с разработкой технико-технологических решений по сохранению устойчивости стенок скважины</p> <p>18. Проект строительства эксплуатационной скважины на Западно-Хоседаюском месторождении с разработкой мероприятий по ликвидации поглощений</p> <p>19. Проект строительства наклонно-направленной скважины на Северо-Хоседаюском месторождении с предложением мероприятий по предупреждению осложнений в зоне многолетнемерзлых пород</p> <p>20. Проект строительства эксплуатационной скважины на Южно-Инзырейском месторождении с анализом методов предупреждения и способов</p> <p>21. Проект строительства разведочной скважины на Западно – Тамбейском месторождении с применением ВСП</p> <p>22. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Кыртаельском месторождении с оптимизацией режимов бурения</p> <p>23. Проект строительства поисковой скважины с разработкой регламента на предупреждение и ликвидацию поглощений на примере Хасырейской площади</p> <p>24. Проект строительства эксплуатационной скважины на Леккерском нефтяном месторождении с разработкой технологического регламента вскрытия продуктивного пласта</p> <p>25. Проект проводки разведочной скважины на Ягшорском месторождении с применением регулятора подачи долота РПДЭ-3</p> <p>26. Проект строительства эксплуатационной скважины на Кыртаельском нефтяном месторождении с предложением мероприятий по предупреждению поглощений</p>	<p>бурового оборудования.</p> <p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p> <p>М.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p> <p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p> <p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
---	--

<p>27. Проект проводки эксплуатационной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с разработкой технологического регламента по предупреждению поглощений</p>	<p>ния. ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>28. Проект проводки эксплуатационной скважины на Харьягинском месторождении с разработкой регламента по предупреждению нефтегазово-до проявлений и ликвидации открытых фонтанов</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>29. Проект строительства скважины на Усинском нефтяном месторождении и разработкой регламента вторичного вскрытия продуктивного пласта</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>30. Проект бурения скважины на Южно-Хоседаюсской месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>31. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Лузском месторождении с анализом осложнений и разработкой мероприятий по их ликвидации</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>32. Проект строительства эксплуатационной скважины на Северо-Хоседаюсском месторождении с разработкой программы для зарезки бокового ствола</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>33. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в зоне многолетнемерзлых пород</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>34. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>35. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с разработкой регламента по применению аварийного инструмента</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>36. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с выбором бурового раствора для вскрытия продуктивного горизонта</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>37. Проект строительства разведочной скважины на Сарутаюсском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осыпания и обвалов стенок скважины</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>38. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению НГВП</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.</p>
<p>39. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению поглощений</p>	<p>ПМ.02. Обслуживание и эксплуатация</p>

2.2. Перечень вопросов при проведении защиты выпускных квалификационных работ

ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом

1. Типы вооружения шарошечных долот.
2. Виды прихватов.
3. Расшифровки понятий: УБТС -178, БУ -6500 ДГ, ЛГ 215,9 МС.
4. Понятие скважины и конструкции скважин.
5. Назначение центраторов.
6. Понятие бурения и назначение бурильной колонны.
7. Поглощение бурового раствора.
8. Классификация скважин и причины искривления скважин.
9. Расшифровать понятия: БУ -2500 ЭУ, БУ -2500 ДГУ, 244,5 ТПВ.
10. Понятия аварии, классификация аварий.
11. Типы долот.
12. Назначение и комплектность буровой установки.
13. Предупреждение прихватов, вызванных образованием сальников.
14. Расшифровать понятия; ЛБТ -114, П190,5 СЗГАУ, БУ -3000 ЭУК.
15. Осыпи и обвалы горных пород.
16. Основные параметры бурового раствора.
17. Типы бурильных труб.
18. Назначение циркуляционной системы.
19. Понятие прихвата колонны труб.
20. Расшифровать понятия: УБТ-197, БУ-5000 ЭУ, КЛС -215,9.
21. Назначение калибраторов.
22. Осложнения в процессе бурения скважин.
23. Профили ствола скважины.
24. Предупреждение прихватов, вызванных заклиниванием бурильной колонны
25. Предупреждение прихватов, вызванных нарушением устойчивости стенок скважины.
26. Порядок расследования и учета аварий.
27. Расшифровать понятия: ЗУК -108, ЗШК -133, ЗШК – 118.
28. Схема вращательного бурения.
29. Назначение вертлюга.
30. Назначение ротора.
31. Материалы для буровых растворов.
32. Сужение стволов скважин.
33. Расшифровать понятия: ВБТ-152 Ш, 142,9СЗ, ЗУК -146.
34. Грифоны и межколонные проявления.
35. Классификация буровых установок.

- 36.Расшифровать 190,5 ТКЗПВ, 444.5 СЦГВУ.
- 37.Понятие цикла строительства скважины.
- 38.Классификация долот по типу промывки.
- 39.Химические реагенты для буровых растворов.
- 40.Классификация долот по типу воздействия на горную породу.
- 41.Назначение и типы ВБТ.
- 42.Влияние основных параметров бурового раствора на эффективность бурения скважин.
- 43.Расшифровать 2Л 161,1 М, 1555,6 МСЗ.
- 44.Специальные виды бурения.
- 45.Предупреждение прихватов, вызванных прилипанием буровой колонны.
- 46.Конструкция шарошечных долот.
- 47.Понятие режима бурения.
- 48.Назначение и комплектность талевой системы.
- 49.Расшифровать понятия: КЛС -295,3, УБТ-108К, Ш 215,9 МЗГВ.
- 50.Классификация буровых установок.

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

1. Классификация буровых установок.
2. Система смазки деталей и узлов бурового насоса.
3. Назначение и устройство дозирующих устройств.
4. Комплектность буровых установок.
5. Назначение, конструкция и принцип действия пневмокомпенсаторов.
6. Конструкция гидравлической части бурового насоса, детали и узлы.
7. Условие устойчивости буровых вышек (вертикальные и горизонтальные нагрузки).
8. Назначение, конструкция и принцип действия предохранительных клапанов.
9. Особенности конструкции приводной части трехпоршневого бурового насоса.
10. Назначение, основные параметры, схемы и конструктивное исполнение кронблоков.
11. Пуск, остановка и регулирование подачи бурового насоса.
12. Устройство и работа вибросит.
13. Назначение, основные параметры, типовая конструкция талевого блока.
14. Обвязка буровых насосов.
15. Назначение, конструкция гидроциклонов буровых установок.
16. Конструкция талевого блока, применяемая для АСП.
17. Назначение, основные параметры и конструкция центробежных насосов, применяемых в буровых установках.

18. Конструкция дегазаторов.
19. Типы, конструкция, маркировка талевых канатов.
20. Принцип действия турбобура.
21. Назначение, конструкция гидроциклонов буровых установок.
22. Конструкция, основные параметры крюков.
23. Рабочая характеристика турбобура.
24. Комплекс безотходной очистки бурового раствора.
25. Типы и конструкция крюкоблоков.
26. Зависимость параметров турбобура от расхода жидкости и плотности бурового раствора.
27. Схемы установки противовыбросового оборудования.
28. Назначение, основные параметры и конструктивные схемы буровых лебедок.
29. Типы и конструкция односекционных турбобуров
30. Типы и конструкция плашечных превенторов.
31. Конструкция подъемных агрегатов типа ЛБУ.
32. Конструкция шпindelных турбобуров.
33. Типы и конструкция вращающихся превенторов.
34. Конструкция и принцип действия основного тормоза буровой лебедки.
35. Универсальный превентор, назначение, конструкция, основные параметры.
36. Конструкция и принцип действия гидродинамического тормоза буровой лебедки.
37. Конструкция и назначение реактивно — турбинного агрегата.
38. Назначение и конструкция элементов манифольда противовыбросового оборудования.
39. Конструкция и принцип действия электродинамического тормоза буровой лебедки.
40. Нагрузки, действующие на опоры турбобура.
41. Универсальный превентор, назначение, конструкция, основные параметры.
42. Основные правила эксплуатации буровой лебедки.
43. Эксплуатация турбобуров, регулировка осевого люфта.
44. Типы и конструкция плашечных превенторов.
45. Конструкция вспомогательной лебедки.
46. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
47. Комплекс безотходной очистки бурового раствора. Назначение, область применения, достоинства и недостатки электробуров.
48. Назначение, основные параметры, кинематика роторов.
49. Назначение, конструкция гидроциклонов буровых установок.
50. Конструкция ротора с верхним расположением основной опоры стола ротора.
51. Конструкция электробура.

52. Типы и конструкция плашечных превенторов.
53. Конструктивные особенности роторов: с подшипником скольжения в качестве вспомогательной опоры, с цилиндрической зубчатой передачей движения на стол ротора.
54. Конструкция шпиндельной секции электробура.
55. Комплекс безотходной очистки бурового раствора.
56. Основные параметры типовая конструкция вертлюга.
57. Назначение и конструкция редукторной вставки электробура.
58. Устройство и работа вибросит?
59. Конструктивные особенности вертлюгов различных буровых установок.
60. Система токоподвода.
61. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
62. Конструкции основных деталей вертлюгов.
63. Назначение, конструкция гидравлической глиномешалки.
64. Эксплуатация турбобуров, регулировка осевого люфта.
65. Системы смазки опор ствола вертлюга.
66. Назначение, основные параметры, конструкция буровых вышек башенного типа.
67. Устройство и работа вибросит.
68. Назначение, основные параметры, конструкция вышек мачтового типа.
69. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
70. Назначение и конструкция бурового шланга.
71. Основания буровых установок, нагрузки на основания.
72. Назначение, основные параметры буровых насосов, типы буровых насосов.
73. Привышечные сооружения, назначение, конструкция и нагрузки.
74. Типы и конструкция плашечных превенторов.
75. Подача бурового насоса, графики подачи.
76. Назначение, конструкция гидравлической глиномешалки.
77. Конструкция приводной части двухпоршневого бурового насоса.
78. Назначение, конструкция механической глиномешалки?
79. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.
80. Особенности конструкции приводной части трехпоршневого бурового насоса.
81. Конструкция и работа блока приготовления раствора.
82. Типы и конструкция плашечных превенторов .
83. Конструкция гидравлической части бурового насоса, детали и узлы.
84. Назначение и устройство дозирующих устройств.
85. Назначение, область применения, конструкция винтового забойного двигателя.

ПМ.03. Организация деятельности коллектива исполнителей

1. Коммуникации в управлении.
2. Принятие решений.
3. Власть и влияние.
4. Управление конфликтом.
5. Выбор стратегии деятельности».
6. Организационные процессы организации.
7. Понятие личности.
8. Направленность и способности личности. Типы мышления. Темперамент и его разновидности. Основные типы характера.
9. Восприятие как основа поведения Внешние факторы, влияющие на поведение.
10. Развитие трудового коллектива.
11. Система управления человеческими ресурсами. Деловое общение.
12. Теории мотивации.
13. Концепция потребностей.
14. Контроль в менеджменте.
15. Понятие и виды менеджмента по признаку объекта и содержания.
16. Объект, субъект, цели и задачи менеджмента.
17. Определение вида менеджмента.
18. Общие функции менеджмента.
19. Определение метода принятия управленческого решения».
20. Принципы менеджмента.
21. Методы менеджмента.
22. Школы менеджмента.
23. Исследование методов менеджмента в Российской школе менеджмента.
24. Социальные роли менеджера.
25. Личные качества менеджера.
26. Типы менеджеров.
27. Миссия организации.
28. Стратегия организации.
29. Стадии и проблемы стратегических изменений.
30. Материальное поощрение. Неэкономические способы мотивации.
31. Понятие аттестации. Объекты и показатели аттестационной оценки.
32. Организация процесса аттестации.
33. Оценка подчиненных руководителем.
34. Рабочее время и его организация.
35. Фонд рабочего времени.
36. Диагностика времени.
37. Контроль за рабочим временем. Планирование времени руководителей и специалистов.
38. Документы, связанные с заключением и прекращением трудового до-

говора.

39. Прекращением трудового договора.
40. Документы по учету кадров. Документы по труду и заработной плате.
41. Документы, регламентирующие деятельность персонала.
42. Документы, отражающие внутренние отношения.
43. Приём на работу (оформление документов по персоналу).
44. Табель учета рабочего времени форма Т12и Т13.
45. Психологические типы подчиненных.
46. Категории подчиненных.
47. Описать основные права и обязанности подчиненных.
48. Трудовое законодательство РФ о дисциплине и дисциплинарной ответственности работников.
49. Материальная ответственность работников перед организацией.
50. Организация производственного процесса.
51. Технологические процессы в производстве.
52. Управление информацией.

ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1. Нефть. Химический состав нефти.
2. Понятие об охране труда. Основные разделы дисциплины «Охрана труда».
3. Физический состав нефти.
4. Углеводородный газ. Определение, типы углеводородов.
5. Породы коллекторы. Определение состава скелета, конфигурация межзерновых пор, диаметр зёрен, состав цемента и размеры пор коллектора.
6. Учёт несчастных случаев на производстве.
7. Пористость горных пород. Определение, виды пористости.
8. Проницаемость горных пород. Определение, классы проницаемости, физическая проницаемость.
9. Охрана труда при ликвидации аварий на буровых.
10. Покрышки. Определение, типы и качество покрышек.
11. Природные резервуары. Определение и типы природных резервуаров.
12. Ловушки нефти и газа. Определение и типы ловушек нефти и газ.
13. Понятие о горном давлении. Влияние горного давления на процесс бурения.
14. Понятие о пластовом давлении. Определение, пластового давления.
15. Охрана труда при приготовлении, обработке и очистке бурового раствора.
16. Понятия о миграции нефти и газа. Типы миграции, причины миграции, виды миграции. Разрушение скоплений нефти и газа.
17. Понятие о скважине. Виды бурения скважин. Основные элементы

скважины.

18. Средства тушения при загораниях и пожарах на буровых.
19. Классификация скважин по назначению.
20. Способы бурения скважины. Краткая характеристика способов бурения скважин.
21. Понятие о производственном травматизме.
22. Понятие о цикле строительства скважин. Элементы цикла строительства скважин. Краткая их характеристика.
23. Охрана труда при ремонте и обслуживании бурового оборудования.
24. Прием буровой установки из монтажа. Члены приёмной комиссии, их обязанности при приёме БУ из монтажа. Пусковая конференция.
25. Наземные сооружения и буровое оборудование. Комплектность буровой установки.
26. Буровые установки. Типы и шифры буровых установок.
27. Нормальный ряд буровых установок. Основные параметры в классификации БУ. Выбор типоразмера буровой установки.
28. Понятие о талевой системе. Типы и схема талевой систем.
29. Кронблочные. Предназначение, основные элементы, типы и принцип работы.
30. Охрана труда при спуско-подъёмных операциях.
31. Талевые блоки. Предназначение, основные элементы, типы и принцип работы.
32. Крюки, крюкоблоки и штропы. Предназначение, основные элементы, типы и принцип работы.
33. Талевые канаты. Предназначение, основные элементы и типы. Правила отработки талевых канатов.
34. Оснастка талевой системы. Типы и схемы талевой системы.
35. Успокоитель талевого каната. Предназначение, основные элементы, принцип работы.
36. Буровые лебёдки. Предназначение, основные элементы, принцип работы.
37. Расследование несчастных случаев на производстве.
38. Тормозная система буровых лебёдок. Предназначение, типы, основные элементы, принцип работы.
39. Пневмораскрепитель. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
40. Вертлюги. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
41. Обучение и инструктаж рабочих.
42. Роторы. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
43. Буровые вышки. Предназначение, типы, основные элементы.
44. Буровые насосы. Предназначение, типы, основные элементы, принцип действия.
45. Буровой насос У8-6МА2. Техническая характеристика, основные

элементы, принцип действия.

46. Лица, не допускаемые к работе в ночное время.
47. Нормы отбраковки талевых канатов.
48. Инструменты для захвата и подвешивания колонны труб.
49. Инструменты для свинчивания и развинчивания бурильных и обсадных труб.
50. Элементы системы пневмоуправления. Предназначение, основные элементы, принцип действия.
51. Понятие о технике безопасности.
52. Породоразрушающие инструменты. Классификация породоразрушающих инструментов. Лопатные долота. Предназначение, типы, устройство, принцип действия.
53. Шарошечные долота. Преимущества и недостатки перед лопатными; предназначение, типы, устройство, принцип действия.
54. Классификация шарошечных долот по промывочным каналам.
55. Классификация шарошечных долот по вооружению.
56. Правовая охрана труда.
57. Режимы эксплуатации трёхшарошечных долот. Шифры долот.
58. Техничко-экономические показатели работы долот.
59. Понятие о бурильной колонне. Предназначение, основные элементы.
60. Санитарная охрана труда. Техническая охрана труда. Противопожарная защита.
61. Элементы бурильной колонны. Место установки, предназначение.
62. Ведущие трубы. Типы, предназначение, место установки.
63. Бурильные трубы с навинченными замками. Типы, предназначение.
64. Охрана труда при обслуживании электрооборудования
65. Бурильные трубы с навинченными замками и с коническими стабилизирующими поясами. Типы, предназначение.
66. Трубы бурильные с приваренными замковыми соединениями.
67. Правила оборудования лестниц, площадок и перил.
68. Замки для бурильных труб. Типы, порядок комплектования с бурильными трубами.
69. Глины и глиноматериалы. Понятие о глинах, типы глин, сортность глин.
70. Охрана труда при бурении скважин.
71. Расчёт потребного количества глинопорошка для приготовления
72. глинистого раствора заданной плотности.
73. Свойства и определение свойств глинистого раствора.
74. Функции промывочных жидкостей.
75. Органы надзора за охраной труда рабочих
76. Классификация буровых растворов.
77. Нормы освещённости объектов бурения. Глинистые растворы. Функции глинистых растворов.
78. Вода как буровой раствор.

79. Понятие о конструкции скважины. Схема конструкции скважины.
80. Инструкция №4 по технике безопасности для 3-го помбура ЭРБСНГС.
81. Охрана труда при креплении скважины.
82. Контроль за параметрами режима бурения.
83. Схема работы трансформатора давления.
84. Типы огнетушителей. Их применение
85. Индикаторная диаграмма. Чтение индикаторной диаграммы
86. Квалификационная характеристика помощника бурильщика 4-го разряда.
87. Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах.
88. Распределение обязанностей между членами буровой вахты.

3. Критерии оценок

3.1. Критерии оценок выполнения дипломного проекта

Выполнение дипломного проекта оценивается по пятибалльной системе:

- «отлично» ставится за дипломный проект, которая носит актуальный характер. Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности.

Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание целой работы и ее частей связано с темой.

Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Содержит грамотно изложенные теоретические положения, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт обучающегося. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.

Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Изучено более двадцати источников. Все указанные источники использованы в работе. Обучающийся легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.), показывает свою точку зрения, опираясь на теоретические положения.

Графическая часть выполнена качественно и на высоком уровне.

- «хорошо» ставится за дипломный проект, которая носит актуальный характер. Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы.

Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема сформулирована точно. Дипломный проект содержит грамотно изложенные теоретические положения, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями.

Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Проект отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирается на практический опыт обучающегося. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Изучено более десяти источников. Все они использованы в работе, автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.). Обучающийся на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования.

Допущены отступления и незначительные недочеты в графической части проекта.

- «удовлетворительно» ставится за дипломный проект, если актуальность либо вообще не сформулирована, либо указана в общих чертах.

Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе. Содержание и тема не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.

Дипломный проект в целом содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями.

Самостоятельные выводы отсутствуют, либо имеют формальный характер.

В оформлении имеются отклонения от установленных требований. Изучено менее десяти источников. Обучающийся слабо ориентируется в тематике используемых книг. Иллюстративный материал подготовлен не в полном объеме.

Графическая часть выполнена некачественно.

- «неудовлетворительно» ставится, когда актуальность проекта специально автором не обосновывается, цель и задачи сформулированы неточно и не полностью (работа не зачтена, необходима доработка).

Неясны цели и задачи работы (они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием).

Содержание и тема плохо согласуются между собой. Работа не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер.

Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт обучающегося. Обучающийся допускает нарушения правил оформления, демонстрирует низкую культуру ссылок. Изучено менее пяти источников. Автор совсем не ориентируется в тематике и содержании используемых книг.

Автор обнаруживает неумение применять полученные знания на практике.

Графическая часть проекта выполнена не в полном объеме и не качественно.

Обучающиеся, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающимся той же выпускной квалификационной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты в соответствии с локальным нормативным актом университета.

3.2. Критерии оценивания ответов на вопросы при проведении защиты выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий:

– «отлично» ставится, если обучающийся дает полные, логичные ответы на вопросы, приводит примеры из практики.

– «хорошо» ставится, если ответ соответствует оценке «отлично», но допущены отдельные неточности.

– «удовлетворительно» ставится, если ответ неглубокий, имеет обобщенный характер, обучающийся затрудняется привести примеры из практики.

– «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не может ответить на вопросы в рамках образовательной программы.

Оценка защиты ВКР проводится на основе доклада обучающегося на защите, отзыва руководителя, ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК. Однако приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите ВКР.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.