

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

20 23 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Индустриального института (СПО)




Е. Г. Воскресенский

20 23 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 № 06
«18» апреля 2013 г.
Председатель ПЦК
 Н. А. Шуклина




Одобрено
на заседании педагогического
совета
Протокол № 2
«18» мая 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

 И. В. Чурилина
 А. Н. Рябева
 Д. В. Полишвайко

Содержание		стр.
1.	Общие положения	4
2.	Содержание и состав государственной итоговой аттестации	5
3.	Функции и состав государственной экзаменационной комиссии	6
4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	7
5.	Организация выполнения и защиты дипломного проекта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин	10
6.	Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации	11
7.	Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин	15
8.	Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании	20
9.	Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
10.	Проведение государственной итоговой аттестации по специальностям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности	23
11.	Процедура апелляции	26
12.	Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации в условиях введения режима повышенной готовности	28
	Приложение А. Тематика дипломных проектов	30
	Приложение Б. Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта	33
	Приложение В. Список использованных источников	38
	Приложение Г. Список литературы к оформлению пояснительных записок курсовых и дипломных проектов	41

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, утвержденный ученым советом 26 апреля 2023 г.

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 № 836 от 15.09.2022) и завершается выдачей документа об образовании и о квалификации.

В процессе государственной итоговой аттестации должны быть выявлены следующие компетенции выпускника:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования

ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.

ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.

ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

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 профессии, 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 проводится в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

2.3. Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и консультант по разделу «Технико-экономическое обоснование». Закрепление по разделам за обучающимися тем дипломного проекта, назначение руководителей и консультанта утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике.

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 единая для всех форм обучения

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее – оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин и единая для всех форм обучения по которой проводится демонстрационный экзамен (далее – эксперты).

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

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, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

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. Для проведения демонстрационного экзамена создается экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

3.6. 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 проректором по учебной работе и молодежной политике 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 образовательной 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.

Методика определения итоговой оценки за государственную итоговую аттестацию:

Итоговая оценка	За содержание и оформление дипломного проекта	За защиту дипломного проекта	Оценка руководителя дипломного проекта	Оценка за демонстрационный экзамен
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично, хорошо	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	хорошо	отлично, хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо, удовлетворительно

неудовлетворительно	удовлетворительно/неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно
---------------------	---------------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------

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.

Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, объявляется приказом ректора университета.

4.7. Выпускникам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из университета. 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 неудовлетворительную оценку, восстанавливается (на договорной основе) 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 академическую справку установленного образца.

5. Организация выполнения и защиты дипломного проекта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

5.1. Одной из форм государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин является выполнение дипломного проекта.

5.2. Дипломный проект должен 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. Темы дипломных проектов 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 дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки и практического применения.

5.4. Задание на дипломный проект выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

5.5. Задания на дипломный проект рассматриваются предметно-цикловой комиссией по 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 дипломного проекта осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель соответствующей предметно–цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

5.7. Дипломный проект может выполняться обучающимися как в образовательном учреждении, так и на предприятии (организации).

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

Объем раздела «Технико-экономическое обоснование» должен составлять не более 5 страниц.

5.9. По структуре дипломный проект состоит из: пояснительной записки, со-

стоящей 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», «Техно-экономическое обоснование».

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

Завершающей частью дипломного проекта 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 и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Процедура защиты может сопровождаться выступлением руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

6. Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации

6.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием конкретных комплектов оценочной документации, выбранных университетом, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

6.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Университет обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

6.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории университета, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

6.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого университетом, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

6.5. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

6.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

6.7. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;

- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с университетом);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель университета, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));
- организаторы, назначенные университетом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

6.8. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

6.9. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

6.10. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

6.11. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

6.12. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

6.13. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения

рабочих мест.

6.14. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

6.15. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

6.16. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

6.17. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

6.18. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

6.19. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

6.20. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

6.21. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть

учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

7. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

7.1. Государственная итоговая аттестация – 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 переработки нефти и газа.

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 проекта⁴

– предварительная защита дипломного проекта;

– защита дипломного проекта перед членами ГЭК.

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

7.3. Обучающийся должен выбрать тему дипломного проекта 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.

Примерная тематика дипломных проектов определяется ведущими преподава-

телями 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, рассмотренная на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение нефтяных и газовых скважин» 28.04 2023 г., представлена в Приложении А (протокол ПЦК № 06).

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».

Дипломный проект должен быть выполнен 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

Дипломный проект, представленный ГЭК, оценивается по четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда дипломный проект:

- 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 положительные отзывы руководителя дипломного проекта;

- при защите дипломного проекта 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 дипломный проект:

- 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 положительные отзывы 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 дипломный проект:

- 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 необоснованными предложениями;

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

- при защите дипломный проект 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 дипломный проект:

- 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 отзывах руководителя дипломного проекта имеются критические замечания;

- при защите дипломного проекта 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 дипломного проекта:

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

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

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

7.7. Требования к дипломному проекту в соответствии с федеральным госу-

дарственным 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 исследования, 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) рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Бурение скважин, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ» 28 апреля 2023 г. (протокол № 06);

– 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.)

7.8. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

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.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОПОП СПО.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

7.9. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

7.10. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве университета.

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

8.1. По результатам государственной итоговой аттестации лицам, освоившим образовательную программу СПО по подготовке специалистов среднего звена, присваивается квалификация «Специалист по горным работам» по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых в соответствии с ФГОС СПО и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. 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.

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

9.1. Защита дипломного проекта.

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, прочесть 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;

д) 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;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

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 дипломного проекта, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности времени защиты дипломного проекта по отношению к установленной продолжительности.

9.2. Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образова-

ния приказа Минобрнауки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется университетом в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

10. Проведение государственной итоговой по специальностям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности

10.1. Особенности проведения государственной итоговой аттестации применяются в случае, если орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования, примет соответствующее решение исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения инфекции в субъекте Российской Федерации, а также с учетом принятых в субъекте Российской Федерации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На основании этого решения и с учетом санитарно-эпидемиологической обстановки в субъекте Российской Федерации, при проведении демонстрационного экзамена университет может сократить количества одновременно присутствующих человек в центре проведения демонстрационного экзамена при наличии возможности дистанционного участия экспертов, членов государственных экзаменационных комиссий, а также сокращения их количества и увеличения количества смен сдающих.

10.2. При наличии соответствующей возможности необходимо организовать разделение рабочих потоков путем размещения обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на разных этажах, в отдельных аудиториях при условии соблюдения требований к площадкам проведения демонстрационного экзамена, а также по возможности организовать выполнение обучающимися заданий демонстрационного экзамена и последующую оценку результатов экспертами и членами государственной экзаменационной комиссии

в несколько смен, с учетом специфики компетенций.

10.3. По компетенциям с имеющейся возможностью проведения цифрового демонстрационного экзамена (с использованием облачных вычислительных ресурсов и частично или полностью автоматизированной проверкой выполненных заданий на рабочих местах с возможностью дистанционного участия экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии) организуется автоматизированная оценка. Перечень таких компетенций и необходимые требования размещены на сайте Союза.

10.4. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена осуществляется университетом с соблюдением всех рекомендаций, утвержденных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по профилактике распространения инфекций.

10.5. При проведении защиты дипломного проекта, в том числе в виде демонстрационного экзамена, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий университет самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

- создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами университета;

- организывает измерение температуры тела обучающимся, экспертам, членам государственной экзаменационной комиссии и иным лицам, присутствующим на площадке демонстрационного экзамена, перед началом проведения и во время демонстрационного экзамена (в перерывах согласно плану проведения), с обязательным отстранением от нахождения на рабочем месте лиц с повышенной температурой, а также имеющих внешние симптомы наличия респираторных заболеваний (кашель, насморк и т.д.);

- обеспечивает площадки проведения демонстрационного экзамена индивидуальными средствами защиты и личной гигиены – кожные антисептики, предназначенные для этих целей (в том числе установленные дозаторы), или дезинфицирующие салфетки (с установлением контроля за соблюдением гигиенической процедуры на входе на площадку демонстрационного экзамена и в перерывах согласно плану проведения), медицинские маски и респираторы, одноразовые перчатки;

- организывает площадку проведения демонстрационного экзамена с уче-

том необходимости обеспечения минимального расстояния между рабочими местами не менее 1,5 метров друг от друга;

– перед началом мероприятий по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, предусматривающих присутствие обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на площадке проведения демонстрационного экзамена, осуществляет обработку с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия помещений и мест, задействованных в проведении демонстрационного экзамена, уделяя особое внимание дезинфекции дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов и стульев, оргтехники, оборудования и инструментов, расходных материалов и пр.), мест общего пользования (комнаты приема пищи, отдыха, туалетных комнат и т.п.), во всех помещениях - с кратностью обработки каждые 2 часа (предусмотрев внесение перерывов для указанных мероприятий в план проведения демонстрационного экзамена), а также организовывать проветривание помещений. По возможности также рекомендуется применение в рабочих помещениях бактерицидных ламп и рециркуляторов воздуха с целью регулярного обеззараживания воздуха;

– в случаях организации приема пищи во время обеденных перерывов обеспечивает использование посуды однократного применения с последующим ее сбором, обеззараживанием и уничтожением в установленном порядке. При использовании посуды многократного применения – ее обработку проводит на специализированных моечных машинах в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации с применением режимов обработки, обеспечивающих дезинфекцию посуды и столовых приборов при температуре не ниже 65 °С в течение 90 минут или ручным способом при той же температуре с применением дезинфицирующих средств в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

10.6. Государственная итоговая аттестация в части выполнения демонстрационного экзамена, предусмотренного ФГОС СПО, при невозможности их проведения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий оценивается по решению университета на основе:

– результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования с использованием механизма демонстрационного экзамена;

– наличия статуса победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том

числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс»;

– наличия статуса победителя, призера или участника чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс".

10.7. При невозможности оценки государственной итоговой аттестации в части выполнения демонстрационного экзамена по решению университета государственная итоговая аттестация выпускников заменяется оценкой уровня их подготовки на основе результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования либо выпускникам предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные университетом, без отчисления выпускников из университета

11. Процедура апелляции

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

11.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

11.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

11.4. Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

11.5. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти чело-

век из числа преподавателей института, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор института либо лицо, исполняющее обязанности директора на основании распорядительного акта университета.

11.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

11.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

11.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные университетом.

11.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелля-

ции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

11.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

11.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под подпись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

11.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

11.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве университета.

12. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации в условиях введения режима повышенной готовности

12.1. По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, или родитель (законный представитель) несовершеннолетнего выпускника может подать в апелляционную комиссию апелляционное заявление в электронном виде по электронной почте либо посредством электронной информационной системы университета.

12.2. Апелляционное заявление рассматривается апелляционной комиссией не позднее двух рабочих дней с момента его поступления.

12.3. Апелляционная комиссия проводит заседания с использованием дистанционных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии членов соответствующих комиссий.

12.4. Выпускник, подавший апелляционное заявление, имеет право с использованием дистанционных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей опосредованно (на расстоянии) присутствовать на указанном заседании при рассмотрении апелляционного заявления. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

12.5. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника по электронной почте либо посредством электронной информационной системы образовательной организации в течение двух рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Председатель ПЦК

Н.А. Шуклина

Приложение А

Тематика дипломного проекта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

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

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

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

Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта

ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

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. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

1. Общие сведения о компрессорах и компрессорных станциях.
2. Методы снижения пусковых давлений. Системы распределения рабочего агента.
3. Глубинно-насосный способ эксплуатации скважин.
4. Общие сведения о станках-качалках
5. Оборудование устья глубинно-насосной скважины
6. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин
7. Особенности режима эксплуатации скважин. Контроль за работой скважин.
8. Передислокация оборудования и ремонтной бригады.
9. Сооружение якоря для крепления оттяжек
10. Глушение скважины при отсутствии забойного клапанаотсекателя
11. Подготовка рабочей зоны для установки передвижного агрегата. Монтаж передвижного агрегата.
12. Виды текущего ремонта скважин и общий характер работ.
13. Консервация и расконсервация скважин.
14. Опытные работы по испытанию новых видов НКТ, штанг, насосов, ЭЦН.

15. Технология и оборудование для устранения смятых участков эксплуатационных колонн.
16. Отключение пластов или их отдельных интервалов.
17. Изоляция сквозных дефектов обсадных труб. Повторная герметизация соединительных узлов обсадных труб.
18. Метод тампонирувания под давлением. Виды тампонирующих материалов.
19. Устройства для запрессовки металлического пластыря.
20. Заполнение заколонного пространства гранулированными материалами или отсортированным песком
21. Выбор и подготовка скважин для ремонта
22. Геофизические исследования для оценки нефтеводонасыщенности продуктивных горизонтов и оценки состояния цементного кольца между ними и соседними водоносными пластами.
23. Определение герметичности эксплуатационной колонны
24. Обследование обсадной колонны свинцовой печатью. Подготовительные работы.
25. Обработка призабойной зоны пласта (ОПЗ). Выбор способа ОПЗ.
26. Кислотные ванны. Промывка пеной или раствором ПАВ.
27. Порядок проведения работ по консервации скважин.
28. Основные причины и разновидности флюидопроявлений.
29. Причины, признаки и раннее обнаружение газонефтеводопроявления в процессе КРС. 30. Предупреждение газонефтеводопроявлений в процессе КРС.
31. Оборудование устья скважин
32. Подготовительные работы. Аварии в бурении. Определение и классификация аварий.
33. Извлечение из скважины отдельных предметов. Извлечение из скважины каната, кабеля и проволоки.

ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

1. Классификация и параметры буровых установок.
2. Назначение буровых вышек.
3. Назначение, типы и конструкции привышечных сооружений
4. Типы, конструкция, обозначения и принцип выбора талевых канатов.
5. Назначение и классификация буровых лебёдок.
6. Назначение и принцип действия гидродинамического и электрического тормозов.

7. Перечень оборудования для СПО и система АСП.
8. Назначение и условия эксплуатации элеваторов и штроп.
9. Назначение и классификация буровых роторов
10. Классификация и технические характеристики вертлюгов.
11. Требования по техническому обслуживанию бурового вертлюга.
12. Конструкции и основных элементов СВП.
13. Конструктивные особенности буровых вышек при бурении с СВП.
14. Назначение и основные требования к буровым насосам.
15. Центробежные насосы, их преимущества и недостатки.
16. Классификация буровых насосов.
17. Назначение и принцип действия турбобура.
18. Винтовые забойные двигатели.
19. Турбинно-винтовые забойные двигатели.
20. Технические и эксплуатационные характеристики РТБ.
21. Принцип действия и основы рабочего процесса ВЗД.
22. Основные понятия приводов буровых установок.
23. Преимущества и недостатки дизельного, дизельгидравлического, электрического, дизельэлектрического и газотурбинного приводов
24. Обозначение и конструкция элементов цепных и клиноременных передач.
25. Устройство пневматической системы БУ.
26. Назначение, конструкция и принцип действия масловлагоотделителя, обратного клапана и клапана разгрузочного.
27. Назначение и основные параметры превенторов
28. Причины и предпосылки газонефтеводопроявлений
29. Состав наземного оборудования для цементирования скважин
30. Назначение и технические параметры насосных установок для цементирования.
31. Технические характеристики и кинематические схемы различных типов буровых установок.

ПМ.04. Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

1. Разрешительные, контрольные и надзорные функции. Права и полномочия должностных лиц надзорных органов
2. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов
3. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности».
4. Виды деятельности, на проведение которых выдается специальное разрешение

(лицензия) органами Госгортехнадзора России

5. Понятие сертификация. Обязательная сертификация продукции и услуг.
6. Оформление разрешений на применение оборудования
7. Порядок согласования документов на разработку (проектирование), испытание опытных образцов (партий) оборудования и серийный выпуск нового отечественного оборудования
8. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда.
9. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности
10. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности
11. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности
12. Предприятие как хозяйствующий субъект.
13. Материально-технические ресурсы.
14. Экономическая сущность, состав и классификация основных средств
15. Износ и амортизация основных средств.
16. Показатели использования оборотных средств
17. Экономическая сущность затрат предприятия. Затраты предприятия как стоимостное выражение ресурсов, вовлеченных для производства конкретных благ.
18. Формирование себестоимости реализованной продукции
19. Факторы, влияющие на уровень цен
20. Финансовые результаты деятельности предприятия как стоимостная разница между средствами, затраченными на производство и реализацию продукции и средствами, полученными от реализации продукции.
21. Экономическое содержание прибыли как главного финансового результата деятельности предприятия
22. Нормирование труда. Задачи нормирования
23. Классификация затрат рабочего времени
24. Тарифная сетка. Тарификация рабочих и работ на буровом предприятии
25. Факторы и резервы роста производительности труда: социально-технические, организационные, социальные.
26. Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные
27. Иерархическая структура. Матричная структура. Штабная структура
28. Производственная структура УБР
29. Производственный цикл бурения скважины, его длительность

Список использованных источников

- Бабаян, Э.В. Буровые растворы : учеб. пособие / Э.В. Бабаян, Н. Ю. Мойса. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0287-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049176>;
СПО PROФобразование : [сайт]. — URL <https://profspo.ru/books/86577>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99927>
- Буровзрывные работы : учебно-методическое пособие для СПО / А. А. Бер, В. А. Шмурыгин, Л. М. Бер, К. М. Минаев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0916-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99924>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99943>
- Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин : учеб. пособие. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. — 337 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/5766. - ISBN 978-5-16-009729-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013461>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99927>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99938>
- 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). — DOI 10.12737/textbook_5a1521453b20d7.29773613. - ISBN 978-5-16-016758-9. - Текст : электронный. - URL
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99927>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99938>
- 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). —

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99927>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>
- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99938>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>
- Нескоромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учеб. пособие / В.В. Нескоромных. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-9729-0302-3.Е ИЗМЕНЯТЬ !!! ###]. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049172>
- Буровзрывные работы : учебно-методическое пособие для СПО / А. А. Бер, В. А. Шмурыгин, Л. М. Бер, К. М. Минаев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0916-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99924>
- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>
 - 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>
 - Нескромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учеб. пособие / В.В. Нескромных. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-9729-0302-3.Е ИЗМЕНЯТЬ !!! ###]. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049172>
 - 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99938>
-

Оформление пояснительных записок курсовых и 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-в 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.Р. 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. - 124 с.
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. ГОСТ 29.115-88. Оригиналы авторские и текстовые издания [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 14 с.
12. ГОСТ 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 СИБИБД. 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. – 35 с.
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.

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

Индустриальный институт (СПО)


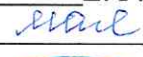
СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проектов
ООО «КомиНефтеПроект»


Я. В. Чеславский
«25»  20 23 г.


УТВЕРЖДАЮ

Директор
Индустриального института (СПО)


Е. Г. Воскресенский
«25»  20 23 г.
МП



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


Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 сентября 2022 г. № 836; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета 26.04.2023; программой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Рассмотрено

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

«28» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК

 Н. А. Шуклина

Одобрено

на заседании

Методического совета

протокол № 5

«25» мая 2023 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ИМР ИИ (СПО)

 — И. В. Чурилина

Заместитель директора по УР ИИ (СПО)

 А. Н. Рябева

Заместитель директора по УПР ИИ (СПО)

 Д. В. Полишвайко

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации	4
1.1. Результаты освоения ОПОП	4
1.1.1. Основные виды деятельности	4
1.1.2 Профессиональные и общие компетенции	4
1.1.3. Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы	19
1.1.4. Перечень тем выпускных квалификационных работ по специальности	23
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин	
2 Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации	26
2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации	26
2.2. Перечень теоретических вопросов при проведении защиты дипломного проекта	29
3 Критерии оценок	30
3.1. Критерии оценок выполнения дипломного проекта	31
3.3. Критерии оценки результатов выполнения демонстрационного экзамена	33
3.4 Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	34

1. Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации

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

1.1.1. Основные виды деятельности

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, соответствующих профессиональным модулям:

ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

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

Профессиональные компетенции

Таблица 1

Профессиональный модуль	Профессиональные компетенции
ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом.	ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин. Практический опыт: -участия в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин; -укладки и сортировки бурильного инструмента; выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии; -консервации буровых насосов и оборудования системы очистки; -выполнения работ по оборудованию устья скважины. Умения: -монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации, схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления; - осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи, сбор установки свечей бурильных труб на подсвечник в порядке их использования; -устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии. -осуществлять подготовку к длительному хранению линий обвязки и очистных сооружений циркуляционной системы. -выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насо-

	<p>сами</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технико-технических характеристик, схемы монтажа и руководства по эксплуатации применяемых устройств, систем и механизмов; -состава компоновки бурильных труб, их количество, строение, свойства материалов, их маркировку, методы отбраковки; -технических условий на монтаж буровой установки, требований к применению технических устройств и инструментов; -порядка и методов консервации бурового оборудования; -схем оборудования устья скважины <p>ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды; - предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций; - контроля параметров буровых и тампонажных растворов; -заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин; - выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины; - выполнения работ по креплению скважин; -выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами; - выполнения грузозахватных работ элеваторами. - наворота спецсоединителя и подгоночного патрубка; - участия в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спуско-подъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; -сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; -осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спуско-подъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов; - определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов, -запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического
--	---

процесса крепления скважин;

- участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования;
- участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента,
- приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов;
- пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб;
- менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте
- подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб;
- наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков;
- транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб);
- отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку

Знания:

- технических характеристик проверяемого оборудования;
- назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты;
- схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину;
- технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов;
- конструкции блока приготовления бурового раствора; способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов;
- основных физико-химических свойств буровых растворов и химреагентов;
- технологического процесса крепления скважин, - назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; - схем обвязки устья в процессе крепления;
- цементирующего оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов;
- основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов;
- технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов, - конструкцию скважин;
- эксплуатации автоматических и гидравлических ключей;
- чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов;
- правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб;
- руководства по эксплуатации спецразъединителей;
- схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса

	<p>для геофизических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовых компоновок испытателей пластов на бурильных трубах; - требований охраны труда при работе с испытателем пластов на бурильных трубах. <p>ПК 1.3. ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с программой управления траекторией ствола скважины; - составления плана работ по сопровождению <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать проектные данные по скважине; -пользоваться программой управления траекторией ствола скважины; -использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин; -подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин; -осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин; -технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины; -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
<p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую помощь при несчастных случаях; - выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; -выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин; -осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин; -порядка демонтажа нагнетательных линий агрегата при проведении глушения скважин; -методов устранения негерметичности фланцевых соединений при

	<p>проведении глушения скважин; -требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Технических характеристик оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин; -плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; -технология глушения скважин в соответствии с планом производства работ -видов осложнений в процессе глушения скважин; -свойства жидкости глушения, применяемой при глушении скважин; -способов и методов глушения скважин.</p> <p>ПК 2.2. ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.</p> <p>Практический опыт: -проверки, визуального осмотра технического состояния, комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин; -определения избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования -проведения долива промывочной жидкости до устья скважин; -выполнения работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования -проведения гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа; -проверки герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа; -оформления акта о гидравлических испытаниях</p> <p>Умения: - выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования - анализировать показания манометра, установленного на устье скважин - закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин; -затягивать, откреплять гайки для установки превентора; -крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры; -откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования; -определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки; - соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями -применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки; -выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования; -вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросово-</p>
--	--

го оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин

Знания:

схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин

порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин

норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин

значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования

требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин

схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин

схем обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа

типов, устройства и технических характеристик противовыбросового оборудования скважин

типов, стандартов резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин

технологического регламента на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин

требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин

порядка ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовыбросового оборудования скважин

плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

ПК 2.3. ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

Практический опыт:

- шаблонировки и отбраковки насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах ;
- смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- долива жидкости в скважину в процессе проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- спуска и подъема колонны насосно-компрессорных труб в процессе спуско-подъемных операций на скважинах;
- замера толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- участия в проведении ловильных работ на скважинах под руководством мастера по сложным работам;
- контроля параметров бурового раствора в процессе ловильных работ;
- информирования непосредственного руководителя об аварийной ситуации, произошедшей при проведении капитального ремонта скважин;
- участия в подготовительных и заключительных работах по проведению ремонтно-изоляционных работ;
- выполнения ремонтно-изоляционных работ в скважине;
- разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтно-изоляционных работ в скважинах

Умения:

- выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах
- выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах
- производить калибровку резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах поверенными калибрами
- применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах
- выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;
- выявлять повреждения резьбовых соединений насосно-компрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах
- измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- определять плотность жидкости глушения скважины с помощью

ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах;

- определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насосно-компрессорных труб в процессе спуско-подъемных операций на скважинах;
- применять толщиномер для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах;
- подбирать ловильный инструмент
- управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;
- определять нагрузки на крюке;
- применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента;
- измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра;
- применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине;

использовать системы радио- или телефонной связи;

- выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
- монтировать нагнетательные линии из труб с быстроразъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками);
- определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ;
- определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра;
- рассчитывать объем тампонажного раствора для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
- закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.

Знания:

- технических характеристик подъемного агрегата, применяемого при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;
- схемы расстановки оборудования на устье скважины при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;
- конструкции, технических характеристик кронблоков, талевых блоков, крюкоблоков подъемного агрегата, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;
- назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;
- технологических регламентов по проведению спуско-подъемных операций на скважинах;
- типов, размеров, маркировки, прочностных характеристик насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;
- требований к отбраковке инструментов и оборудования, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;
- назначения и технических характеристик ключей для свинчивания

	<p>и развинчивания насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -крутящих моментов свинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; -требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; -технологии проведения ловильных работ; назначения и технические характеристики ловильных инструментов и технических устройств; -крутящих моментов свинчивания насосно-компрессорных труб и штанг; -назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания; насосно-компрессорных труб , клиновых захватов -способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования; -назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра; -документации на проведение ремонтно-изоляционных работ в скважинах; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации ареометра; -правил применения тампонажного материала и типов тампонажного раствора; -плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий авар
<p>ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;</p>	<p>ПК 3.1 ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсут-

	<p>ствии неисправностей и повреждений</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - возможных неисправностей и признаков износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
	<p>ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видов работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;

	<p>-перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>-требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ</p> <p>ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту</p> <p>Умения:</p> <p>-применения технической документации по выполнению ремонтных работ;</p> <p>-выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования;</p> <p>-применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.</p> <p>Знания:</p> <p>-видов ремонта бурового оборудования в условиях буровой;</p> <p>-видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>-перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования;</p> <p>-требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования</p>
	<p>ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;</p> <p>-обвязки маслопроводов системы гидроуправления;</p> <p>-монтажа оборудования механического привода превенторов;</p> <p>-проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.</p> <p>Умения:</p> <p>-оборудовать обсадную колонну колонной головкой;</p> <p>-соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами;</p> <p>-соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами;</p> <p>-проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.</p> <p>Знания:</p> <p>-схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по</p>

	<p>эксплуатации колонных головок</p> <ul style="list-style-type: none"> -устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой -правил монтажа механического привода превенторов -перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки
	<p>ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования -вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -перечня технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.
<p>ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения профилактики и безопасности условий труда; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться актуальной нормативно-правовой базой; - анализировать и структурировать проблемы организации промышленной безопасности; - оценивать риск на конкретном объекте; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр, законодательных актов в области промышленной безопасности; - общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов; - порядка регистрации опасных производственных объектов; - обязанностей организаций в обеспечении промышленной безопасности; - основных аспектов лицензирования, декларирования и экспертизы опасных производственных объектов; - основных функций и полномочий органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности <hr/> <p>ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива;

	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время; - пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ организации работы коллектива исполнителей; принципов делового общения в коллективе; особенностей менеджмента в профессиональной деятельности; - законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственно-хозяйственную деятельность; - основных требований организации труда при ведении технологических процессов; - прогрессивных форм организации труда <hr/> <p>ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами при возникновении нештатных и аварийных ситуаций; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять аварийную ситуацию, - разрабатывать декларацию промышленной безопасности и проводить её экспертизу; - расследовать причины аварий и инцидентов; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов; - методов снижения риска аварийности на опасных производственных объектах; - организации производственного и технологического процессов;
--	---

Общие компетенции

Таблица 2

Код	Общие компетенции
ОК 1.	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>

	<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2.	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 3.	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 4.	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5.	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 6.	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том</p>

	<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 7.	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 8.	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 9.	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

1.1.3. Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы

Показатели оценки сформированности ПК

Таблица 3

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (ОПОР) Дипломный проект
ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	
ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.	<p>1.1.1. Участие в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин;</p> <p>1.1.2. Осуществление сортировки бурильных труб по типу-размеру и группам прочности, укладывать на стеллажи, сбор установки свечей бурильных труб на подсвечник в порядке их использования;</p> <p>1.1.3. Знание технико-технических характеристик, схемы монтажа и руководства по эксплуатации применяемых устройств, систем и механизмов;</p> <p>1.1.4. Правильность консервации буровых насосов и оборудования системы очистки;</p>
ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.	<p>1.2.1. Грамотное предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций</p> <p>1.2.2. Правильный контроль параметров буровых и тампонажных растворов</p> <p>1.2.3. Определение статического уровня в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов</p> <p>1.2.4. Грамотное участие в монтаже и расстановке цементирующего оборудования;</p>
ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	<p>1.3.1. Анализ проектных данных по скважине</p> <p>1.3.2. Грамотная работы с программой управления траекторией ствола скважины</p> <p>1.3.3. Подбор необходимого оборудования для сопровождения бурения скважин</p>
ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;	
ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<p>2.1.1. Правильность оказания первой помощи при несчастных случаях;</p> <p>2.1.2. Точность требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>2.1.3. Осуществление контроля технологического процесса глушения скважин</p>
ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<p>2.2.1. Грамотное определение избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования</p> <p>2.2.2. Выполнение работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования</p> <p>2.2.3. Проведение гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа;</p> <p>2.2.4. Правильное оформление акта о гидравлических ис-</p>

	питаниях противовыбросового оборудования скважин
ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	2.3.1. Грамотное выполнение ремонтно-изоляционных работ в скважине
	2.3.2. Выявление неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах
	2.3.3. Изучение технических характеристик подъемного агрегата, применяемого при проведении спуско - подъемных операций на скважинах;
ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	
ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	3.1.1. Организация осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений
	3.1.2 Выявление дефектов, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного
	3.1.3 Организация периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	3.2.1. Использовать техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
	3.2.2. Грамотно применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
	3.2.3. Знать требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	3.3.1.Использование СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования;
	3.3.2. Выполнение видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования
	3.3.3.Грамотное проведение ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту
ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	3.4.1 Грамотно проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.
	3.4.2 Знать схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок
	3.4.3 Выполнять работы по навороту нулевого патрубка,

	корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;
ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	3.5.1 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
	3.5.2 Грамотно вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию
	3.5.3 Использовать перечни технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.
ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	
ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.	4.1.1. Пользоваться актуальной нормативно-правовой базой;
	4.1.2. Грамотно оценивать риск на конкретном объекте;
	4.1.3. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда;
	4.1.4. Знать обязанностей организаций в обеспечении промышленной безопасности
ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	4.2.1. Устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
	4.2.2. Умело создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время
	4.2.3 Знать основные требования организации труда при ведении технологических процессов
ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	4.3.1 Грамотно определять аварийную ситуацию
	4.3.2. Обеспечивать организацию работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами при возникновении нештатных и аварийных ситуаций;
	4.3.3 Знать общие требования промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;
ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.	4.4.1 Уметь рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка)
	4.4.2 Анализировать процесс и результат деятельности коллектива исполнителей;
	4.4.3 Правильно оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев

Показатели оценки сформированности ОК

Таблица 4

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1.1. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах 1.2. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 1.3 Выявлять и эффективно искать информацию, необходи-

	мую для решения задачи и/или проблемы;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	2.1. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации 2.2 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 2.3 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	3.1 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею 3.2 Применять современную научную профессиональную терминологию 3.3 Знать основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности 3.4 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	4.1. Знать психологические особенности личности 4.2 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	5.1 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке 5.2 Знать особенности социального и культурного контекста 5.3 Проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	6.1 Знать сущность гражданско-патриотической позиции, 6.2 Применять стандарты антикоррупционного поведения 6.3 Знать значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффектив-	7.1. Изучать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности 7.2 Осваивать организацию профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона. 7.3. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого произ-

но действовать в чрезвычайных ситуациях	водства;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	8.1. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 8.2 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, 8.3 Знать основы здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	9.1 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 9.2 Знать особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.1.4. Перечень тем выпускных квалификационных работ по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Таблица 5

Наименование темы ВКР	Соответствие ПМ
1. Проект строительства эксплуатационной скважины на Северо-Хоседаюсском месторождении с разработкой план-программы для зарезки бокового ствола	ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
2. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в зоне многолетнемерзлых пород	ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
3. Проект строительства разведочной скважины на Лаявожском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения	ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
4. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с разработкой регламента по применению аварийного инструмента	ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
5. Проект строительства поисково-оценочной скважины на Восточно-Симбейском лицензионном участке с выбором бурового раствора для вскрытия продуктивного горизонта	ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению
6. Проект строительства разведочной скважины на Сарутаюсском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осыпания и обвалов стенок скважины	ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
7. Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению НГВП	ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

<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 оптимизацией 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</p>	<p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p>
---	---

<p>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>27. Проект проводки эксплуатационной скважины на Северо-Харьягинском месторождении с разработкой технологического регламента по предупреждению поглощений</p> <p>28. Проект проводки эксплуатационной скважины на Харьягинском месторождении с разработкой регламента по предупреждению нефтегазово-до проявлений и ликвидации открытых фонтанов</p> <p>29. Проект строительства скважины на Усинском нефтяном месторождении и разработкой регламента вторичного вскрытия продуктивного пласта</p> <p>30. Проект бурения скважины на Южно-Хоседаюсской месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению осложнений в процессе бурения</p> <p>31. Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Лузском месторождении с анализом осложнений и разработкой мероприятий по их ликвидации</p>	<p>вых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p> <p>ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p>
--	--

2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта.

Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

ПМ.02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;

ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

2.2. Перечень теоретических вопросов при проведении защиты дипломного проекта

ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

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 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;

1. Общие сведения о компрессорах и компрессорных станциях.
2. Методы снижения пусковых давлений. Системы распределения рабочего агента.
3. Глубинно-насосный способ эксплуатации скважин.
4. Общие сведения о станках-качалках
5. Оборудование устья глубинно-насосной скважины
6. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин
7. Особенности режима эксплуатации скважин. Контроль за работой скважин.
8. Передислокация оборудования и ремонтной бригады.
9. Сооружение якоря для крепления оттяжек
10. Глушение скважины при отсутствии забойного клапанаотсекателя
11. Подготовка рабочей зоны для установки передвижного агрегата. Монтаж передвижного агрегата.
12. Виды текущего ремонта скважин и общий характер работ.
13. Консервация и расконсервация скважин.
14. Опытные работы по испытанию новых видов НКТ, штанг, насосов, ЭЦН.
15. Технология и оборудование для устранения смятых участков эксплуатационных колонн.
16. Отключение пластов или их отдельных интервалов.
17. Изоляция сквозных дефектов обсадных труб. Повторная герметизация соединительных узлов обсадных труб.
18. Метод тампонирувания под давлением. Виды тампонирующих материалов.
19. Устройства для запрессовки металлического пластыря.
20. Заполнение заколонного пространства гранулированными материалами или отсортированным песком
21. Выбор и подготовка скважин для ремонта
22. Геофизические исследования для оценки нефтеводонасыщенности продуктивных

горизонтов и оценки состояния цементного кольца между ними и соседними водоносными пластами.

23. Определение герметичности эксплуатационной колонны
24. Обследование обсадной колонны свинцовой печатью. Подготовительные работы.
25. Обработка призабойной зоны пласта (ОПЗ). Выбор способа ОПЗ.
26. Кислотные ванны. Промывка пеной или раствором ПАВ.
27. Порядок проведения работ по консервации скважин.
28. Основные причины и разновидности флюидопроявлений.
29. Причины, признаки и раннее обнаружение газонефтеводопроявления в процессе КРС.
30. Предупреждение газонефтеводопроявлений в процессе КРС.
31. Оборудование устья скважин
32. Подготовительные работы. Аварии в бурении. Определение и классификация аварий.
33. Извлечение из скважины отдельных предметов. Извлечение из скважины каната, кабеля и проволоки.

ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

1. Классификация и параметры буровых установок.
2. Назначение буровых вышек.
3. Назначение, типы и конструкции привышечных сооружений
4. Типы, конструкция, обозначения и принцип выбора талевых канатов.
5. Назначение и классификация буровых лебёдок.
6. Назначение и принцип действия гидродинамического и электрического тормозов.
7. Перечень оборудования для СПО и система АСП.
8. Назначение и условия эксплуатации элеваторов и штроп.
9. Назначение и классификация буровых роторов
10. Классификация и технические характеристики вертлюгов.
11. Требования по техническому обслуживанию бурового вертлюга.
12. Конструкции и основных элементов СВП.
13. Конструктивные особенности буровых вышек при бурении с СВП.
14. Назначение и основные требования к буровым насосам.
15. Центробежные насосы, их преимущества и недостатки.
16. Классификация буровых насосов.
17. Назначение и принцип действия турбобура.
18. Винтовые забойные двигатели.
19. Турбинно-винтовые забойные двигатели.
20. Технические и эксплуатационные характеристики РТБ.
21. Принцип действия и основы рабочего процесса ВЗД.
22. Основные понятия приводов буровых установок.
23. Преимущества и недостатки дизельного, дизельгидравлического, электрического, дизельэлектрического и газотурбинного приводов
24. Обозначение и конструкция элементов цепных и клиноременных передач.
25. Устройство пневматической системы БУ.
26. Назначение, конструкция и принцип действия масловлагоотделителя, обратного клапана и клапана разгрузочного.
27. Назначение и основные параметры превенторов
28. Причины и предпосылки газонефтеводопроявлений
29. Состав наземного оборудования для цементирования скважин
30. Назначение и технические параметры насосных установок для цементирования.
31. Технические характеристики и кинематические схемы различных типов буровых

установок.

ПМ.04. Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

1. Разрешительные, контрольные и надзорные функции. Права и полномочия должностных лиц надзорных органов
2. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов
3. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности».
4. Виды деятельности, на проведение которых выдается специальное разрешение (лицензия) органами Госгортехнадзора России
5. Понятие сертификация. Обязательная сертификация продукции и услуг.
6. Оформление разрешений на применение оборудования
7. Порядок согласования документов на разработку (проектирование), испытание опытных образцов (партий) оборудования и серийный выпуск нового отечественного оборудования
8. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда.
9. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности
10. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности
11. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности
12. Предприятие как хозяйствующий субъект.
13. Материально-технические ресурсы.
14. Экономическая сущность, состав и классификация основных средств
15. Износ и амортизация основных средств.
16. Показатели использования оборотных средств
17. Экономическая сущность затрат предприятия. Затраты предприятия как стоимостное выражение ресурсов, вовлеченных для производства конкретных благ.
18. Формирование себестоимости реализованной продукции
19. Факторы, влияющие на уровень цен
20. Финансовые результаты деятельности предприятия как стоимостная разница между средствами, затраченными на производство и реализацию продукции и средствами, полученными от реализации продукции.
21. Экономическое содержание прибыли как главного финансового результата деятельности предприятия
22. Нормирование труда. Задачи нормирования
23. Классификация затрат рабочего времени
24. Тарифная сетка. Тарификация рабочих и работ на буровом предприятии
25. Факторы и резервы роста производительности труда: социально-технические, организационные, социальные.
26. Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные
27. Иерархическая структура. Матричная структура. Штабная структура
28. Производственная структура УБР
29. Производственный цикл бурения скважины, его длительность

2.3. Пакет оценочных материалов для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием конкретных комплектов оценочной документации, выбранных университетом, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Университет обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

3. Критерии оценок

3.1. Критерии оценок выполнения дипломного проекта

Оценка результатов выполнения дипломного проекта складывается из оценки содержания пояснительной записки и графической части проекта, а также проявления самостоятельности и реализации индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования выполнен график дипломного проектирования обучающимся.

Оценка дипломного проекта складывается из оценки консультанта и оценки руководителя проекта и показывает результаты общих и профессиональных компетенций и выставляется с учетом определенных критериев.

Выполнение дипломного проекта оценивается по четырехбалльной системе:

Оценка «отлично» выставляется 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.

Оценка «хорошо» выставляется за дипломный проект, который 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.

Оценка «удовлетворительно» выставляется 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.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за, 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.

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 того же дипломного проекта, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на дипломный проект и определить срок повторной защиты в соответствии с локальным нормативным актом университета.

3.2. Критерии оценки защиты дипломного проекта

Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Оценка защиты дипломного проекта учитывает оценки руководителя и рецензента, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самого дипломного проекта, оценённого членами ГЭК.

Оценка дипломного проекта окончательно определяется на закрытом заседании ГЭК как общая оценка общей и профессиональной компетентности обучающегося и выставляется с учетом определенных критериев.

Критериями оценки дипломного проекта членами ГЭК являются:

- качество доклада – логика изложения, способность лаконично представить основные результаты проекта, доказательность и иллюстративность главных выводов и рекомендаций, применение профессиональной терминологии, свободное владение материалом;
- ответы на вопросы: умение давать правильные лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диплома и в целом по заявленной теме;
- графический материал – владение материалом, обращение к нему во время доклада, ка-

чество оформления в соответствии с нормативными требованиями;

- качество дипломного проекта (на основании ответов на вопросы, просмотра дипломного проекта и графического материала) по названным выше основным критериям.

То есть при определении итоговой оценки учитываются как содержание проекта, так и умения, навыки студента убедительно доказать собственные выводы, профессионально обосновать полученные данные, свободное владение материалом проекта.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- объем дипломного проекта и графическая часть проекта соответствует установленным требованиям. Пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями,
- при защите дипломного проекта обучающейся показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными проекта, материал излагается свободно, грамотно, уверенно, методически последовательно.
- во время доклада использует презентацию, качественные графические материалы, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при выполнении проекта проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося;
- Объем дипломного проекта и графическая часть соответствует установленным требованиям. Пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями.
- при защите дипломного проекта обучающейся показывает знание темы проекта, оперирует данными проекта, во время доклада использует графические материалы, отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляет в случаях, когда

- дипломный проект имеет замечания руководителя и рецензента по содержанию и оформлению работы;
- дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;
- объем дипломного проекта не в полной мере соответствует нормам. В пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями; в графической части допущены некоторые отклонения от установленных требований.
- при защите дипломного проекта обучающейся проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание содержания проекта. Доклад в основном раскрывает содержание дипломной работы, однако недостаточно аргументирован. Во время доклада периодически используется заранее подготовленный текст; не даёт полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, неуверенно владеет информацией графических листов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект имеет критические отзывы руководителя и рецензента,
- при выполнении работы проявилась низкая степень самостоятельности;
- дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и

творческой активности;

– объем дипломного проекта не соответствует установленным нормам. Материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, нелогичное изложение материала, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от установленных требований

– при защите дипломного проекта обучающийся чувствует себя неуверенно. Доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы. Графический материал используется непродуманно, аргументация недостаточная. Обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопросов, при ответе допускаются существенные ошибки.

Приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите дипломного проекта.

Результаты защиты дипломного проекта объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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.

3.3. Критерии оценки результатов выполнения демонстрационного экзамена

Оценка результатов выполнения заданий экзамена осуществляется экспертами демонстрационного экзамена, входящими в состав ГЭК.

Определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов проведения демонстрационного экзамена.

За результаты выполнения демонстрационного экзамена обучающемуся начисляются баллы и в дальнейшем осуществляется перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним обучающимся, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные обучающимся, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале проводится исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов осуществляется на основе данных, представленных в таблице 8.

Таблица 8

	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0 – 19,99%	20-39,99%	40–69,99%	70 – 100%

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитыва-

ется в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОПОП СПО.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

3.4. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

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.

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

Методика определения итоговой оценки за государственную итоговую аттестацию:

Итоговая оценка	За содержание и оформление дипломного проекта	За защиту дипломного проекта	Оценка рецензента дипломного проекта	Оценка за демонстрационный экзамен
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично, хорошо	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	хорошо	отлично, хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо, удовлетворительно
неудовлетворительно	удовлетворительно/неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно

Предварительное положительное заключение
на фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации
по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Я. В. Чеславским, главным инженером проектов ООО «КомиНефтеПроект» был рассмотрен фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (далее – ФОС ГИА) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, разработанный для оценки уровня сформированности компетенций и качества освоения образовательной программы.

Структура ФОС ГИА включает в себя:

- результаты освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;
- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации;
- критерии оценок выполнения и защиты дипломного проекта.
- критерии оценки результатов выполнения демонстрационного экзамена.

Представленные материалы позволяют оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции обучающихся по видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (Приказ Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836).

Проведенная экспертиза по вопросам формирования оценочного материала и оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе образовательного процесса (в том числе, в ходе прохождения практик), показало соответствие оценочного материала – фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин ФГОС СПО.

Содержание ФОС ГИА позволяет в полном объеме комплексно оценить профессиональные компетенции, которыми должен владеть обучающийся, претендующий на присвоение квалификаций: «Техник-технолог, а именно:

ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по

окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования

ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.

ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.

ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

Главный инженер проектов
ООО «КомиНефтеПроект»



Я. В. Чеславский