

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

Индустриальный институт (СПО)

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проектов  
ООО «КомиНефтПроект»  
Я. В. Чеславский



19 мая 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИ (СПО)

Д. В. Полишвайко



# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация: техник-технолог

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
по направлению «Нефтегазовое  
дело»  
«19» мая 2018 г.  
Протокол № 82

ОДОБРЕНО

На заседании педагогического  
совета  
«21» мая 2018 г.  
Протокол № 82

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР  
Рябев А. Н. Рябева

## **1. Цель Государственной итоговой аттестации**

Определение соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) соответствующим требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Основные виды деятельности, к освоению которых готовятся выпускники:

- проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению;
- проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;
- обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;
- организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

## **2. Форма Государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

## **3. Требования к дипломным проектам (работам)**

3.1. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта обсуждаются на педагогическом совете структурного подразделения, реализующего ОП СПО и в зависимости от профиля специальности включают в себя пояснительную записку, состоящую из:

- титульного листа;
- содержания;
- введения;
- основной части;
- дополнительной части (экономической, графической, исследовательской, опытной, экспериментальной и т. п.) (при наличии);
- заключения;
- списка использованных источников;
- приложений.

3.2. В введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта, круг рассматриваемых проблем.

3.3. Основная часть дипломного проекта включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

3.4. Основная часть дипломного проекта должна содержать, как правило,

два раздела.

Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта. В этом разделе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Второй раздел посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики. В этом разделе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

3.5. 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.

3.6. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта, составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

3.7. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т. п.

Объем дипломного проекта должен составлять 30 – 50 страниц печатного текста (без приложений). Текст дипломного проекта должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

При выполнении дипломного проекта в форме опытных образцов изделий, продуктов и прочего, а также при творческих работах количество листов

пояснительной записки может быть уменьшено без снижения общего качества дипломного проекта.

Требования к оформлению дипломного проекта должны соответствовать требованиям:

- ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования текстовым документам»;

- ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке»;

- других нормативных документов.

## **4. Методика оценивания дипломного проекта**

### **4.1. Методика оценивания выполнения дипломного проекта**

Выполнение дипломного проекта оценивается по пятибалльной системе:

- «отлично» ставится за дипломный проект, который носит исследовательский характер. Выбранная тема дипломного проекта актуальна, корректно сформулированы цель, задачи и тема, отражающие направленность работы в полном объеме. Содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, опирающимся на практический опыт обучающегося. При защите проекта обучающийся четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Обучающийся на высоком уровне 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. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Изучено более 20 источников. Все указанные источники использованы в работе. Имеется положительный отзыв руководителя дипломного проекта. Практическая часть выполнена качественно и на высоком уровне;

- «хорошо» ставится за дипломный проект, который носит исследовательский характер. Выбранная тема дипломного проекта актуальна, корректно сформулированы цель, задачи и тема. Дипломный проект содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не

вполне обоснованными предложениями. При защите проекта 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. Обучающийся недостаточно обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Есть некоторые недочеты в оформлении работы. Изучено не менее 10 источников, использованных в дипломном проекте. Имеется положительный отзыв руководителя дипломного проекта. Допущены отступления в практической части от законов композиционного решения;

– «удовлетворительно» ставится за дипломный проект, который носит *исследовательский* характер. Выбранная тема дипломного проекта актуальна, нечетко сформулированы актуальность, цель, задачи. Дипломный проект 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. При защите проекта обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно или не в полном объеме. В оформлении имеется отклонения от установленных требований. Изучено менее *десяти* источников. Практическая часть выполнена некачественно;

– «неудовлетворительно» ставится, когда дипломный проект не носит *исследовательский* характер. Выбранная тема дипломного проекта неактуальна, не сформулирована или не обоснована, 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). Дипломный проект не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Проект характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием понимания проблемы. При защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен. Обучающийся допускает нарушения правил оформления. Использовано менее пяти источников. В отзыве руководителя дипломного проекта имеются критические замечания. *Практическая часть не выполнена.*

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

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

#### **4.2. Методика оценивания доклада и ответов на вопросы при проведении защиты дипломного проекта**

При оценивании доклада при защите учитывается:

- умение грамотно и аргументировано излагать свои мысли;
- наличие качественной презентации.

При оценивании ответов на вопросы при защите учитывается:

- полнота и аргументированность ответов;
- умение увязать ответ на вопрос с материалами преддипломной практики;
- подкрепление ответа на вопрос материалами дипломного проекта (работы).

Результаты оценивания ответов на вопросы при проведении защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий (далее – ГЭК):

- «отлично» ставится, если обучающийся дает полные, логичные ответы на вопросы, приводит примеры из практики;
- «хорошо» ставится, если ответ соответствует оценке «отлично», но допущены отдельные неточности;
- «удовлетворительно» ставится, если ответ неглубокий, имеет обобщенный характер, обучающийся затрудняется привести примеры из практики;
- «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не может ответить на вопросы.

**4.3. Оценка защиты дипломного проекта** проводится по совокупности критериев. При выставлении итоговой оценки за защиту учитывается качество доклада обучающегося на защите, качество ответов на вопросы членов ГЭК, отзыв руководителя.

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

### **5. Уровень демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен может проводиться по одному из двух уровней:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению Университета на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей

квалификации, в том числе являющимися стороной договора о практической подготовке обучающихся.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (далее – КОД), варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Уровень демонстрационного экзамена выбирается в зависимости от наличия заявлений выпускников на проведение демонстрационного экзамена профильного уровня и в соответствии с разработанными КОД. Решение об уровне проведения демонстрационного экзамена принимается директором структурного подразделения, реализующего данную ОП СПО, до 15 ноября.

## **6. Комплекты оценочной документации**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием конкретных КОД, выбранных Университетом, исходя из содержания реализуемой ОП СПО, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных КОД на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 01 октября года, предшествующего проведению ГИА.

## **7. Тематика дипломных проектов по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

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

Таблица – Соответствие тематики дипломного проекта профессиональному модулю (далее – ПМ)

Тематика дипломного проекта (работы)	Соответствие ПМ (указать наименование ПМ)
Проект строительства газоконденсатной скважины на Казанском месторождении с разработкой мероприятий по обеспечению проектной траектории	ПМ 01
Проблемы и решения в области безопасности при бурении глубоких скважин на примере Камышенского ЛУ	ПМ 01
Проект строительства наклонно-направленной скважины на Казанском месторождении с разработкой рекомендаций по предупреждению и ликвидации осложнений	ПМ 01
Внедрение технологий, способствующих уменьшению негативного влияния бурового раствора на окружающую среду на примере Восточно-Возейюского месторождения	ПМ 01
Анализ геологических особенностей и их влияние на продуктивность на примере Северо – Чаркаюского месторождения	ПМ 01
Разработка мероприятий по предупреждению самопроизвольного искривления скважины на примере Интинского месторождения	ПМ 02
Разработка эффективных технологий бурения вертикальных скважин на примере Сямаюского месторождения	ПМ 01
Предупреждение осложнений при бурении в криолитозоне на примере строительства поисково-оценочной скважины на Камышенском ЛУ	ПМ 01
Применение альтернативных добавок для предотвращения поглощений бурового раствора на примере Хоседаю – Неруюского месторождения	ПМ 01
Проект строительства эксплуатационной скважины на Каменском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению поглощений	ПМ 01
Оценка и выбор буровых растворов для оптимизации процесса бурения на примере строительства скважины на Хоседаю – Неруюском месторождении	ПМ 01
Проект строительства скважины на Северо-Чаркаюском месторождении с применением альтернативного бурового раствора для предупреждения ГНВП	ПМ 01

Анализ проблем и перспектив использования бурения под углом для добычи нефти и газа на примере Сыньяганского месторождения	ПМ 02
Проект строительства эксплуатационной скважины на Ошском месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению поглощений	ПМ 01
Проект строительства наклонно-направленной скважины на Северо-Хоседаюском месторождении с предложением мероприятий по предупреждению	ПМ 01
Проект строительства эксплуатационной скважины на Западно-Хоседаюском месторождении с разработкой мероприятий по ликвидации поглощений	ПМ 01
Проект строительства разведочной скважины на Северо-Тамбейском месторождении с разработкой технико-технологических решений по сохранению устойчивости стенок скважины	ПМ 01
Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Западно-Хоседаюском месторождении с разработкой регламента по предупреждению осложнений	ПМ 01
Проект строительства вертикальной эксплуатационной скважины на Северо-Харьгинском месторождении с анализом возможных осложнений и разработкой рекомендаций по их предупреждению и ликвидации	ПМ 01
Проект строительства эксплуатационной скважины на Кыртаельском нефтяном месторождении с предложением мероприятий по предупреждению поглощений	ПМ 01
Проект проводки разведочной скважины на Ягшорском месторождении с применением регулятора подачи долота РПДЭ-3	ПМ 01

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом проректора по учебной работе и цифровизации согласно локальным нормативным актам Университета.

Разработчик: председатель ПЦК Н.А. Шуклина