

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано:**  Главный инженер проекта и ГИП отдела проектирования строительства скважин ООО «ВолгоУралНИПИгаз»  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г.** Скворцова  **«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.** | **Утверждаю:**  **директор ГАПОУ «НГРТ»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н Садчиков**  **«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.** |

**ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации выпускников**

по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

на 2019 - 2020 учебный год

**РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО**

На заседании педагогического совета ГАПОУ «НГРТ»

Протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Пояснительная записка 4

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации 7

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации 9

3. Условия реализации государственной итоговой аттестации 22

4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации 27

Приложение А. Тематика выпускных квалификационных работ 32

3

Пояснительная записка

Настоящая Программа Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- ФГОС по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;

- Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении порядка и организации образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказом Минобрнауки России от 22.01.2014 г. № 31);

- Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки России от 31.01.2014 г. № 74, от 15.05.2014 г. № 529).

- Приказом Минобрнауки России от 04.07.2013 г. № 531 «Об утверждении образцов и описаний диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему» (с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки России от 15.11.2013 г. № 1243, от 09.04.2016 г. № 380.).

- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих ;

- Календарным графиком учебного процесса техникума на 2019-2020 учебный год.

Программа ГИА разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение ГИА предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей техникума и работодателей, многократную экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;

- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности к базовой подготовке.

Предметом ГИА выпускника основной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка уровня сформированности компетенций обучающихся.

Главной задачей по реализации требований ФГОС является реализация

практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

4

Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Данная цель коренным образом меняет подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. При разработке программы ГИА учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом ГИА выпускников по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин является выпускная квалификационная работа (далее ВКР) в форме выполнения и защиты дипломного проекта. Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных стандартом.

Проведение итоговой аттестации в форме ВКР позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;

- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;

- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК) при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

При выполнении и защите дипломного проекта выпускник, в соответствии с требованиями стандарта, демонстрирует уровень готовности самостоятельно:

- решать конкретные профессиональные задачи по выбору технологии проведения буровых работ в различных геологических условиях, планированию и организации производственных работ, по проведению контроля качества выполняемых работ, обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;

- проектировать процесс бурения, промывки, цементирования скважины и обеспечение безопасного ведения данных работ;

- владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности;

- анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определенных полномочий.

В программе ГИА разработана тематика ВКР, отвечающая следующим

5

требованиям: овладение профессиональными компетенциями,

комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение ГИА предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава техникума, систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения студентов в техникуме.

Требования к ВКР по специальности доведены до студентов в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Студенты ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ВКР и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала ГИА.

К ГИА допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом специальности.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Программа ГИА является частью ППССЗ по специальности 21.02.02

Бурение нефтяных и газовых скважин.

В Программе ГИА определены:

□ вид ГИА;

□ материалы по содержанию ГИА;

□ сроки проведения ГИА;

□ этапы и объем времени на подготовку и проведение ГИА;

□ условия подготовки и процедуры проведения ГИА;

□ материально-технические условия проведения ГИА;

□ состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период ГИА;

□ тематика, состав, объем и структура задания студентам на ГИА;

□ перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях

ГЭК;

□ форма и процедура проведения ГИА;

□ критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа ГИА ежегодно обновляется методической

комиссией и утверждается директором техникума после её обсуждения на заседании педагогического совета техникума с обязательным участием работодателей. Согласовывается с представителями работодателей.

6

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦ**ИИ**

1.1.Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (далее ППССЗ в соответствии со стандартом по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважинв части освоения видов профессиональной деятельности (далее ВПД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций (далее ПК):

ВПД 1 проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом.

ПК 1. 1.Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно - геологических условиях.

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

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

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

ВПД 2 обслуживание и эксплуатация бурового оборудования:

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

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

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

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

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

ВПД 3 организация деятельности коллектива исполнителей:

ПК3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда

ПК3.2.Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами

ПК3.3.Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности

7

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно - коммуникационные

технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с

коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды

( подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

производственной деятельности.

ГИА является частью оценки качества освоения основной ППССЗ по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих основную ППССЗ в ГАПОУ «НГРТ».

1.2 Цели и задачи ГИА

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Объем времени, отводимый на ГИА

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГИА.00 | Государственная (итоговая) аттестация, всего недель | 6 нед. |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 4 нед. |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 2 нед. |

8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма и вид ГИА

Формой ГИА выпускников в соответствии с ФГОС по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин является выпускная квалификационная работа (далее ВКР).

ВКР выполняется в виде дипломного проекта (далее - ДП).

ГИА выпускников по программам ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин состоит из одного аттестационного испытания - защиты ВКР.

2.2. Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА

Согласно рабочему учебному плану специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин и календарному графику учебного процесса техникума на 2019-2020 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА:

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы подготовки и проведения ГИА | Объем  времени  в  неделях\* | Сроки проведения\* | |
| для очной формы обучения | для заочной формы обучения |
| 1. | Подбор и анализ материалов для ВКР в период преддипломной практики | 4 | с  13.04.2020 г. по  09.05.2020 г. | с  13.04.2020 г. по  09.05.2020 г. |
| 2. | Подготовка ВКР | 4 | с  «18»мая 2020 г. по  «13»июня 2020 г. | с  «18»мая 2020 г. по  «13»июня 2020 г. |
| 3. | Защита ВКР:  - рецензирование,  - подготовка к защите и защита ВКР | 2 | с  «15»июня 2020 г.  по  «27»июня 2020 г. | с  «15»июня2020 г.  по  «27»июня 2020 г. |

\* в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса

9

2.3. Условия подготовки ГИА

Процедура подготовки ГИА включает следующие организационные меры:

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятия | Сроки | Ответственный |
| 1 | Анализ результатов ГИА 2019 г. (аналитического отчета председателя ГЭК) | октябрь 2019 | председатель МК |
| 2 | Разработка Программы ГИА выпускников ГАПОУ «НГРТ» по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин на 2019-2020 учебный год и ее рассмотрение на заседании педагогического совета техникума | ноябрь 2019 | Зам. директора по УПР, председатель МК |
| 3 | Разработка (корректировка) Методических указаний по выполнению ВКР для студентов специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин | декабрь 2019 | председатель МК |
| 4 | Разработка Комплекса оценочных средств ГИА выпускников ГАПОУ «НГРТ» ППССЗ специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин | декабрь 2019- март 2020 | Зам. директора по УПР, председатель МК, методист, ведущие преподаватели |
| 4.1 | Макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих компетенций классным руководителем, руководителем ВКР, консультантом по отдельным вопросам ВКР, нормоконтролером, рецензентом, ГЭК  (Перечень основных показателей оценки результата - далее ОПОР) | методист, председатель МК |
| 4.2 | Сводная содержательно - компетентностная матрица ВКР | методист, председатель МК |
| 4.3 | Тематика ВКР в 2019-2020 году | председатель МК, ведущие преподаватели |
| 4.4 | Макет задания на ВКР (комплекс заданий для каждого студента) | председатель МК, ведущие преподаватели |
| 4.5 | Макет календарного графика выполнения ВКР |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | (комплекс календарного графика для каждого студента) |  |  |
| 4.6 | Макет листа нормоконтроля | преподаватели инженерной графики |
| 4.7 | Макет отзыва руководителя | Зам. директора по УПР |
| 4.8 | Макет рецензии на ВКР | Зам. директора по УПР |
| 4.9 | Макет протокола предварительной защиты ВКР (комплекс на группу) | методист, председатель МК |
| 4.10 | Сводный оценочный лист уровней сформированности общих и профессиональных компетенций (комплект на группу) | методист, председатель МК |
| 4.11 | Макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций ГЭК | методист, председатель МК |
| Разработка проектов приказов и других локальных актов техникума | | | |
| 5 | Разработка приказа об утверждении тематики ВКР по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин | декабрь 2019 | Зам. директора по УПР, председатель МК |
| 6 | Представление кандидатуры председателя ГЭК на 2019-2020 уч.г. | декабрь 2019 | Зам. директора по УПР |
| 7 | Разработка приказа об утверждении ГЭК в 2020 г., назначении консультантов по отдельным разделам/вопросам ВКР | январь 2020 | Зам. директора по УПР, председатель МК |
| 8 | Разработка приказа о создании апелляционной комиссии на 2019­2020 уч.г. | январь 2020 | Зам. директора по УПР |
| 9 | Разработка приказа о закреплении тем и назначении руководителей ВКР | март 2020 | Зам. директора по УПР, председатель МК |
| 10 | Рассмотрение заданий на ВКР на заседании МК | март 2020 | председатель МК |
| 11 | Разработка графика ГИА, графика предварительной защиты ВКР в 2020 г. | март, май 2020 | Зам. директора по УПР, председатель МК, зав. отделениями очного и заочного обучения |
| 12 | Разработка приказа о допуске к ГИА студентов | март, май | Зав.отделениями очного и |

11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2020 | заочного обучения |
| 13 | Разработка приказа об утверждении рецензентов ВКР | март, май 2020 | Зам. директора по УПР, председатель МК |
| 14 | Разработка приказа об отчислении из состава студентов в связи с завершением обучения | июнь 2020 | Зав. отделениями очного и заочного обучения |
| Организация и проведение внутренней и внешней экспертиз процедуры ГИА | | | |
| 15 | Подготовка аналитических отчетов по результатам ГИА | июнь 2020 | председатель ГЭК |
| 16 | Проведение анализа результатов ГИА на итоговом заседании педагогического совета техникума | июнь 2020 | Зам. директора по УПР, председатель МК |
| \* | Осуществление анкетирования участников ГИА по вопросам содержания и организации процедуры ГИА;  Проведение Круглого стола с представителями работодателей, рецензентами, внешними экспертами | июнь 2020 | методист, председатель МК |
| Подготовка и проведение организационных собраний со студентами выпускных групп и их родителями | | | |
| 17 | О программе ГИА выпускников 2018-2019 уч. года | Декабрь- январь 2019 | Зам. директора по УПР, , председатель МК, |
| 18 | Выбор студентами тем ВКР | декабрь 2019 | председатель МК |
| 19 | Об организации окончания процесса обучения по основной профессиональной образовательной программе.  Выдача заданий на ВКР студентам | март, май 2020 | Зам. директора по УПР, , председатель МК, |
| 20 | О расписании ГИА, графика предварительной ВКР, графика индивидуальных и групповых консультаций выпускников группы | Февраль, май 2020 | Зам. директора по УПР, , председатель МК |
| Информирование участников ГИА | | | |
| 21 | Размещение документации по ГИА на официальном сайте техникума: программ, приказов, тематики ВКР, приказов, критериев оценки ВКР и др. | декабрь 2019- июнь 2020 | администратор сайта |
| 22 | Оформление информационных стендов для студентов по | декабрь 2019- | председатель МК |

12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | материалам ГИА | июнь 2020 |  |
| Другие вопросы организации и проведения ГИА | | | |
| 23 | Осуществление контроля выполнения ВКР выпускниками, принятие оперативных мер по результатам контроля | Март-июнь  2020 | Кл. руководитель, руководитель ВКР |
| 24 | Осуществление оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций на различных этапах выполнения и защиты ВКР | май-июнь  2020 | эксперты на всех этапах ГИА |
| 25 | Организация индивидуальных и групповых консультаций по выполнению и содержанию ВКР | Февраль- июнь 2020 | руководитель ВКР |
| 26 | Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению ВКР | Февраль- июнь 2020 | нормоконтролер |
| 27 | Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению портфолио достижений и представлению портфолио при защите ВКР | март-июнь  2020 | методист, кл. руководители. |
| 28 | Организация оценки портфолио достижений на заседании МК | апрель 2020 | председатель МК |
| 29 | Организация процедуры нормоконтроля ВКР | март-июнь  2020 | нормоконтролер |
| 30 | Организация процедуры предварительной защиты ВКР | июнь 2020 | председатель МК |
| 31 | Организация процедуры рецензирования ВКР и допуска к защите ВКР | июнь 2020 | зам. директора по УПР, |
| 32 | Подготовка и проведение заседаний ГЭК по графику | апрель, июнь 2020 | секретарь ГЭК |
| 33 | Подготовка сведений для ГЭК об успеваемости студентов по всем дисциплинам, модулям учебного плана | апрель, июнь 2020 | секретарь учебной части |
| 34 | Проверка наличия и качества заполнения зачетных книжек студентов выпускных групп | апрель, июнь 2020 | зав. очным и заочным отделениями |
| 35 | Подготовка протоколов заседаний ГЭК (все этапы), заседаний | за 2 дня до | секретарь ГЭК |

13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | комиссии по предварительной защите | заседания по графику |  |
| 36 | Подготовка аудитории для работы ГЭК:  - определение аудитории для проведения заседаний ГЭК  - расстановка парт, стола для ГЭК  - подготовка компьютерной техники для работы членов комиссии, мультимедиа проектора, экрана для докладов студентов,  оргтехники для работы секретаря ГЭК  - скатерть, вазы для цветов  - Программы ГИА для комиссии  - Зачетные книжки студентов  - Протоколы заседаний, оценочные листы Оформление зачеток студентов по итогам ГИА | апрель, июнь 2020 | секретарь ГЭК |
| 37 | Подготовка отчета председателя ГЭК о результатах ГИА | июнь 2020 | председатель ГЭК |
| 38 | Подготовка и сдача документации по ГИА зам. директора по УПР | июнь 2020 | зам. председателя ГЭК |
| 39 | Осуществление выдачи дипломов государственного образца студентам, завершившим обучение в соответствии с приказом об отчислении из состава студентов в связи с завершением обучения по направлению подготовки (специальности). | июнь 2020 | зам. директора по УПР, |
| 40 | Подготовка и проведение торжественной церемонии вручения дипломов | июнь 2020 | зам. директора по УВР |
| Хранение ВКР | | | |
| 41 | Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, используются в качестве учебных пособий в кабинетах техникума. Продукты творческой деятельности подлежат хранению в техникуме в течение пяти лет. Они могут быть использованы для экспозиции на выставках внутри и вне | июнь 2020 | председатель МК |

14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | техникума. |  |  |
| 42 | Передача ВКР на хранение в архив (срок 5 лет). | июль 2020 | зам. директора по УПР, , архивариус |

2.4.Форма и процедура проведения ГИА

Организация выполнения студентами и защиты ВКР включает следующие этапы:

1 этап. Выполнение ВКР:

-Подготовка (сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы работы);

-Разработка (решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием ВКР, разработка формы и содержания представления работы);

-Оформление (оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы).

2 этап. Контроль за выполнением студентами ВКР и оценка качества их выполнения

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид  контроля | Эксперт | Содержание контроля | Период  контроля |
| текущий | Руководитель  ВКР | Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов ВКР в соответствии с заданием Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента председателю ЦМК | с 18.05.2020 по 13.06.2020 |
| Консультант по  отдельным  вопросам  (нормоконтроль,  геологическая,  экономическая  части); Зам.  директора по  УПР;  Председатель  МК;  Классный  руководитель | Поэтапная проверка выполнения студентом отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций | В  соответствии  с  календарным  графиком |
| Итоговый | Руководитель  ВКР | Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной работы студента. | до 13.06.2020 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Составление письменного отзыва на ВКР студента с оценкой качества его выполнения |  |
|  | Рецензент | Изучение содержания всех материалов ВКР студента. Беседа со студентом по выяснению обоснованности принятых в работе решений. Составление рецензии на ВКР студента в письменной форме с оценкой качества его выполнения | до 13.06.2020 по графику |
|  | Зам. директора | Окончательная проверка | с 15.06.2020 |
|  | по УПР | наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на ВКР.  Решение о допуске студента к защите ВКР на заседании ГЭК | по 27.06.2020 по графику |

2.5. Содержание ГИА

2.5.1. Содержание ВКР

Тематика

Тематика ВКР (Приложение А) должна иметь практико­

ориентированный характер, разработана ЦМК специальностей нефтегазового направления совместно со специалистами предприятий, организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассмотрена на заседании МК.

ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Перечень тем ВКР утверждается после предварительного

положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС).

Тематика ВКР соответствует содержанию следующих профессиональных модулей:

- ПМ 1.Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом;

- ПМ 2 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования;

- ПМ 3. Организация деятельности коллектива исполнителей.

Закрепление тем ВКР (с указанием руководителя) за студентами

оформляется приказом директора техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем 2 марта 2019г.

Руководители ВКР по утвержденным темам разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задание подписывается руководителем, утверждается заместителем директора по учебно- производственной работе и выдается студенту не позднее, чем 14 марта 2020 г. Выдача задания сопровождается консультацией руководителя.

Структура ВКР

Содержание ВКР включает в себя

1) пояснительную записку.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений.

Объём пояснительной записки 45 - 60 страниц машинописного текста. Структура и содержание пояснительной записки определяется темой и заданием на ВКР. (см. Методические указания по выполнению ВКР. oren-ngrt.ru)В обязательном порядке пояснительная записка должна содержать:

-введение дается оценка современного состояния отрасли, актуальность темы дипломного проекта, характеристика предприятия, где проходила производственная практика (1 страница);

-геологический раздел, включает в себя горно - геологические условия проектируемой скважины ( общие сведения о районе работ (возможно представить обзорную карту), литолого - стратиграфический разрез) на основании горно - геологических условий проектируются следующие разделы дипломного проекта ( 5-6 страниц);

-технико -технологический раздел основная часть дипломного проекта, содержание должно отвечать заданию на проектирование (выбор и обоснование конструкции и профиля скважины, способа бурения, выбор породоразрующающего инструмента и компоновки бурильной колонны, бурового раствора, способа цементирования, выбор противовыбросового оборудования и обвязки обсадной колонны, выбор буровой установки, техники для цементирования скважины ( 15-20 страниц);

- расчетная часть относится к технико - технологическому разделу и включает в себя расчеты , согласно заданию на дипломное проектирование ( например, расчет бурильной колонны на прочность, расчет компоновки низа бурильной колонны, расчет параметров режима бурения, расчет гидравлической программы промывки, цементирования, расчет обсадной колонны на прочность) ( 5-10 страниц);

- специальная часть относиться к технико - технологическому разделу и содержит в себе применение новых технологий и техники при бурении скважины на предприятиях, где обучающиеся проходили производственную и преддипломную практику (5-10 страниц);

-раздел по обеспечению безопасных условий труда, по охране окружающей среды, мероприятия по предупреждению осложнений и аварий разрабатыватся в соответствии с действующими государственными стандартами и руководящими документами, регламентирующими деятельность в нефтегазовой отрасли (5 страниц);

- экономический раздел предполагает расчет заработной платы буровой бригады, времени на производство работ по бурению, расчет экономической эффективности от внедрения новых технологий или техники

18

(по специальной части) (5страниц);

- выводы и заключение содержит краткие выводы, оценку поставленных задач, значимость каждого раздела (1 страница);

- список используемой литературы включаются только те источники, на которые имеются ссылки в текстовом документе ПЗ, источники нумеруются в алфавитном порядке.

- приложения.

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

1. Структурная карта и геологический разрез лист формата А1

2. Геолого - технический наряд на проектируемую скважину лист формата А1

3. Схема расположения бурового оборудования лист формата А1;

Схема расположения цементировочной техники;

Схема противовыбросового оборудования (в зависимости от темы дипломного проекта) лист формата А1

4. графика к специальной части может быть выполнена в виде диаграмм, графиков, чертежа техники или инструмента, в зависимости от предполагаемой специальной части лист формата А1.

2.5.2. Условия процедуры подготовки ВКР

Выполненная ВКР подписывается студентом, руководителем, консультантами, нормоконтролером и вместе с отзывом руководителя передается на рецензию.

Не допускается внесение изменений в ВКР после получения рецензии.

За одну-две недели до начала работы ГЭК председатель выпускающей МК организует предварительную защиту ВКР по графику, согласованному с заведующим отделением.

Полностью выполненная ВКР вместе с отзывом руководителя и рецензией передается заместителю директора по учебно-производственной работе, который подписью на титульном листе пояснительной записки осуществляет допуск студента к защите.

2.5.3.Условия процедуры проведения ГИА

Допуск к защите ВКР

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации») и имеющие допуск к защите ВКР по результатам предзащиты.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах,

19

дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики (п. 8.5. ФГОС).

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет заместителю директора по учебно-производственной работе следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР с оценками;

- рецензию, оформленную рецензентом, с оценками.

Предварительной защите предшествуют процедуры согласования ВКР с нормоконтролером, консультантом по отдельным частям ВКР.

Руководитель ВКР, рецензент, консультанты по отдельным частям ВКР удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР. Заместитель директора по учебно- производственной работе делает запись о допуске студента к защите ВКР также на титульном листе пояснительной записки ВКР. Допуск выпускника к защите ВКР на заседании ГЭК осуществляется путем издания приказа техникума.

Защита ВКР

Защита ВКР является формой заключительного этапа подготовки специалистов в техникуме, завершающего освоение студентами ППССЗ.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия результатов освоения выпускниками ППССЗ соответствующим требованиям ФГОС в части требований к результатам освоения компетенций, приобретенному практическому опыту, знаниям и умениям и дополнительным требованиям техникума и работодателей, что позволяет выявить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

Защита ВКР (дипломный проект) проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколах, помимо результата защиты, отражается присвоение квалификации и особое мнение членов комиссии. Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает презентацию образовательных, профессиональных и личностных достижений выпускника, доклад студента (не более 10минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента на вопросы. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. На защиту одной ВКР отводится до 40 мин.

На каждого студента оформляется индивидуальный лист оценивания выполнения и защиты ВКР. Члены ГЭК фиксируют результаты анализа сформированных общих и профессиональных компетенций выпускника в специальных бланках - листах оценивания.

2.5.4. Принятие решений ГЭК

20

Итоговая оценка по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) выставляется на закрытом заседании ГЭК. Решение принимается в результате обсуждения членами комиссии итогов защиты ВКР, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

Результаты защиты объявляются в тот же день. Присвоение квалификации происходит на заседании ГЭК с записью в протоколе заседаний.

2.6. Условия повторной защиты ВКР

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникуме на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА ППССЗ.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

21

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому

обеспечению

При выполнении ВКР

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах ГАПОУ «НГРТ»:

Лаборатория: «Автоматизации технологических процессов»

Оборудование лаборатории:

- рабочее место для членов ГЭК;

- компьютер;

- рабочие места для обучающихся с выходом в Интернет;

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

- график проведения консультаций по ВКР;

- график поэтапного выполнения ВКР;

- комплект учебно-методической документации;

- комплект контрольно-оценочных средств ГИА;

- курсовые проекты студентов;

- методическое сопровождение по дипломированию;

- списки литературы.

Оборудование кабинета нормоконтроля:

- стандарт техникума по курсовому и дипломному проектированию;

- образцы основных надписей на чертежах;

- образцы оформление чертежей.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности информационного центра техникума:

- компьютеры, сканер, принтер;

- программное обеспечение.

При предварительной защите ВКР и защите при ГЭК

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет ГАПОУ «НГРТ» № 246.

Оснащение кабинета для ГИА:

- рабочие места для членов ГЭК;

- рабочее место секретаря ГЭК;

- рабочее место выпускника (кафедра).

- ноутбук;

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.2 Информационно-документационное обеспечение ГИА

1. ФГОС СПО специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин*;*

22

2. Комплекс оценочных средств ГИА выпускников по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;

3. Программа ГИА выпускников ГАПОУ «НГРТ» специальности 21.02.02

Бурение нефтяных и газовых скважин;

4. Методические рекомендации по разработке ВКР по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;

5. Нормативные документы:

1. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности ПБ08-624-13.Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.13 № 101

2. Инструкция о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудования их устьев и стволов. РД 08-492-02

3. Макет рабочего проекта на строительство скважин на нефть и газ, РД 39­0148052-537-87

4. Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности. РД 08-254-98

5. Инструкция по расчету обсадных колонн для нефтяных и газовых скважин, М., 2000г.

6. Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше. РД 39-133-94, М., 1994г

7. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно - сметной документации на строительство скважин на нефть и газ. ВСН 39-86.

8.Основные положения об организации работы по охране труда в нефтяной промышленности М., Нефтяник, 1993г.

6. Литература по специальности:

***6.1. Специальная литература:***

1. Андреев Е.Б., Попадько В.Е. Технические средства систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности -

2005.

2. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин -М : Недра , 2006.

3. Ильский А.П.,Шмидт А.П. Буровые машины и механизмы-М: Недра,

2006.

4. Калинин А.Г., Григорян Н.А., Султанов Б.З.Бурение наклонных скважин справочник -М .: Недра , 2006.

5. Щукин А.А. Строительство скважин.- Учеб. пособие .Томск: Изд-во STT, 2005.

***6.2. Справочная литература:***

1. Булатов А.И. Долгов С.В. Спутник буровика (2 тома) -М.: Недра,

2006.

2. Нифонтов Ю.А., Куценко И.И., Телков А.П. Ремонт нефтяных и газовых скважин. Справочник в 2 томах.-М.: Недра, 2007.

3. Палашкин Е.А. Справочник механика по глубокому бурению -М: Недра, 2006.

23

6.3 *Интернет -* \_*ресурсы:*

1[. http://neft-i-gaz.ru/litera/index0251 .htm](http://neft-i-gaz.ru/litera/index0251.htm) Дата обращения: 19.12.2018.

2[. http://byrim.com/skvaiin.html](http://byrim.com/skvajin.html) Дата обращения: 19.12.2018

3[. http://burneft.ru/docs](http://burneft.ru/docs) Дата обращения: 19.12.2018

4[. http://www.neftelib.rU/neft-book/065/0/index.shtml](http://www.neftelib.ru/neft-book/065/0/index.shtml) Дата обращения: 19.12.2018

*6.4 Журналы:*

1. Бурение и нефть

2. Реальный сектор

3. Недра

4. Нефтегазовое хозяйство

3.3. Информационно-документационное обеспечение ГЭК

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

ФГОС СПО по специальности;

программа ГИА выпускников по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;

комплекс оценочных средств ГИА выпускников по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин; приказ директора об утверждении тематики ВКР; приказ об утверждении состава ГЭК; приказ директора о допуске студентов к ГИА; сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость); зачетные книжки студентов;

выполненные ВКР студентов (в печатной и электронной формах) с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы;

книга протоколов заседаний ГЭК.; портфолио выпускников;

документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы.

24

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кадровый состав ГИА | Требования к квалификации преподавателей техникума | Требования к квалификации кадров, привлекаемых извне | Закрепление в локальном акте |
| руководители  ВКР | наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;  преподаватели техникума, ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули | заинтересованные руководители и ведущие специалисты по профилю базовых предприятий, организаций и преподавателей ПОО, ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули | утверждаются  приказом  директора |
| консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР | преподаватели техникума, хорошо владеющие вопросами:  а) нормоконтроля;  б) геологии;  в) экономики |  | утверждаются  приказом  директора |
| рецензенты | наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности Бурение нефтяных и газовых скважин | высококвалифицированные специалисты, имеющие производственную специализацию и опыт работы по профилю | утверждаются  приказом  директора |
| члены ГЭК (не менее трех человек) | наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности Бурение нефтяных и газовых скважин;  наличие первой или высшей квалификационных категорий по должностям «Преподаватель», ведущие дисциплины профессионального цикла и | наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности Бурение нефтяных и газовых скважин; преподаватели, имеющие высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или | утверждаются  приказом  директора |

3.4. Кадровое обеспечение ГИА

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | профессиональные модули | их объединений по профилю подготовки выпускников |  |
| председатель  ГЭК |  | руководитель или заместитель руководителя организаций, осуществляющей образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющий ученую степень и (или) ученое звание;  руководитель или заместитель руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющий высшую квалификационную категорию; ведущий специалист - представитель работодателя или объединения по профилю подготовки выпускников | утверждается приказом Мин.Обр. |
| заместитель  председателя  ГЭК | Директор техникума;  Заместитель директора по УПР; педагогический работник, имеющий высшую квалификационную категорию |  |  |

26

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы формируется с учетом оценок, полученных выпускником на всех этапах аттестаций за весь период обучения:

- Интегральная оценка (медиана) ОПОР по промежуточной аттестации;

- Интегральная оценка (медиана) ОПОР по результатам выполнения и защиты ВКР;

- Интегральная оценка (медиана) ОПОР по результатам неформального обучения.

4.1.Интегральная оценка (медиана) ОПОР по результатам выполнения и защиты ВКР

По итогам защиты ВКР для каждого выпускника в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций формируются следующие оценки выполнения и защиты ВКР:

1) оценки защиты ВКР членов ГЭК (каждого эксперта);

2) оценки уровней сформированности ОК и ПК на всех этапах выполнения ВКР экспертов;

3) оценка руководителя ВКР;

4) оценка рецензента.

Таким образом, в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций для каждого выпускника определяются:

- общее количество оценок, подлежащих оценке в период выполнения и защиты ВКР;

- сумма положительных оценок;

- процент положительных оценок (процент результативности);

- оценка уровня подготовки и защиты ВКР по шкале оценки образовательных достижений.

Оценка уровня подготовки и защиты ВКР определяется ГЭК по универсальной шкале оценки образовательных достижений.

Таблица 5.Универсальная шкала оценки образовательных достижений

|  |  |
| --- | --- |
| Качественная оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 5 | отлично |
| 4 | хорошо |
| 3 | удовлетворительно |
| 2 | неудовлетворительно |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные критерии при определении оценки за выполнение ВКР студентом для Руководителя ВКР | Основные критерии при определении оценки за ВКР студента для Рецензента |
| Соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию | |
| Оценка методологических характеристик ВКР (Во введении: цель ВКР фиксирует ожидаемые результаты работы, адекватна теме; последовательность поставленных задач позволяет достичь цель; структура работы (оглавление) полностью адекватна поставленным задачам, полнота обоснования актуальности и практической значимости темы. В заключении: адекватность формы представления результатов ВКР) | |
| Оценка результатов, полученных автором ВКР на соответствие поставленной цели | |
| Оценка оформления ВКР на соответствие представленным требованиям | |
| Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления | Качество выполнения всех составных частей ВКР |
| Степень самостоятельности студента при выполнении работы | Степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ |
| Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией |  |
| Положительные стороны, а также недостатки в работе |  |
| Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе | Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная |

Критериями при определении оценки за выполнение и защиту ВКР на предварительной защите и защите при ГЭК являются:

- Доклад выпускника (доклад студента на защите дипломной работы не

должен превышать по времени 15 минут и содержать: краткое

обоснование актуальности темы ВКР; основные результаты в соответствии с поставленными задачами). Несоответствие доклада данным требованиям, в частности превышение времени доклада, включение в доклад общих слов, не имеющих отношение к перечисленному выше, снижает общую оценку за ВКР на 1 балл.*,*

- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки (обоснованность, четкость и культура ответа на поставленный вопрос),

- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы

- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций

- Качество портфолио выпускника и его представления

Оценка выполнения ВКР членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

1. Качество ВКР оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования и темы ВКР;

- уровень теоретической проработки вопросов ВКР, качество изучения источников, логика изложения материала, глубина анализа проблемы, теоретического обоснования возможных решений;

- адекватность применения методик исследования, правильность использования конкретных методов и методик анализа деятельности предприятия (организации);

- полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования, творческий характер анализа и обобщения фактических данных, логичное, последовательное, чёткое и грамотное изложение материала ВКР с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- практическая значимость выполненной ВКР: возможность

практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;

- качество оформления ВКР в соответствии с методическими указаниями;

2. Качество выступления на защите и предварительной защите ВКР оценивается по составляющим:

- качество доклада: соответствие доклада содержанию ВКР, способность выпускника выделить научную и практическую ценность выполненных исследований, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др;

- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную терминологию;

- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;

- поведение при защите дипломной работы: коммуникационные

характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

Оценка выполнения и защиты ВКР комиссиями по предварительной защите и ГЭК производится по следующим, включенным в оценочные листы:

1. - предъявление к защите ВКР, оформленной в соответствии с требованиями, в установленные сроки;

2. - обоснование в ВКР и предъявление при защите актуальности проблемы исследования в соответствии с заданием;

3. - формулирование в ВКР и предъявление при защите целей, задач, предмета, объекта исследования, методов, используемых в ВКР;

4. - проектирование содержания ВКР в соответствии с темой. Разработка и предъявление теоретических обоснований возможных решений. Демонстрация при защите ВКР логики изложения содержания;

5. -разработка и предъявление при защите всех вопросов задания ВКР в полном объеме, демонстрация глубины анализа проблемы;

6. - предъявление на достаточном уровне результатов использования методологического аппарата исследования;

7. - предъявление, на достаточном уровне, результатов сравнительно - сопоставительного анализа разных теоретических подходов;

8. - разработка и предъявление при защите элементов самостоятельного исследования в достаточном объеме;

9. - формулирование при разработке и предъявление при защите ВКР самостоятельных решений, мнений, выводов, собственных суждений;

10. - разработка и предъявление при защите на достаточном уровне практической части ВКР;

11. - предъявление и интерпретация результатов своей работы, обобщение результатов;

12. - разработка и предъявление при защите предложений по применению результатов исследования в практической деятельности;

13. - разработка и предъявление на защите ВКР предложений, направленных на повышение эффективности работы предприятия, организации;

14. - разработка элементов ВКР с использованием различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при решении профессиональных задач;

15. - разработка и предъявление на достаточном уровне иллюстративного материала, в полном объеме отражающего содержание ВКР;

16. - разработка и предъявление на достаточном уровне мультимедиа презентации при защите, в полном объеме отражающей содержание ВКР;

17. - разработка и предъявление на уровне творчества мультимедиа сопровождения представления ВКР;

18. - эффективное взаимодействие с членами ГЭК при ответах на вопросы;

19. - формулирование правильных, лаконичных и обоснованных ответов с использованием специальной терминологии из различных областей профессиональных знаний;

20. - предъявление результатов ВКР на уровне, находящемся выше рамок программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | Оценка «2» ставится, если  студент обнаруживает не-  понимание содержатель-  ных основ исследования и  неумение применять по-  лученные знания на прак-  тике, защиту строит не  связно, допускает сущест-  венные ошибки, в теоре-  тическом обосновании,  которые не может испра-  вить даже с помощью членов комиссии. | Оценка «3» ставится, если  студент на низком уровне  владеет методологиче-  ским аппаратом исследо-  вания, допускает неточ-  ности при формулировке  теоретических положений  выпускной квалификаци-  онной работы, материал  излагается не связно. | Оценка «4» ставится,  если студент на доста-  точно высоком уровне  овладел методологи-  ческим аппаратом нс-  следования, осуществ-  ляет содержательный  анализ теоретических  источников, но допус-  кает отдельные неточ-  ности в теоретическом обосновании или до­пущены отступления в практической части от законов композицион­ного решения. | Оценка «5» ставится, если  студент на высоком уровне  владеет методологическим  аппаратом исследования,  осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических  подходов. |
| работы |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано:**  Главный инженер проекта и ГИП отдела проектирования строительства скважин ООО «ВолгоУралНИПИгаз»  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г.** Скворцова  **«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.** | **Утверждаю:**  **директор ГАПОУ «НГРТ»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н Садчиков**  **«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.** |

Приложение А.

Тематика выпускных квалификационных работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга

(ГАПОУ «НГРТ»)

34

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема проекта** | **Ф.И.О студента** | **Подпись студента** |
| **Витальев Виктор Иванович 89228866989** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной добывающей скважины №605 Киндельского месторождения с разработкой специального вопроса: «Выбор параметров оборудования циркуляционной системы». |  |  |
| 2 | Проект строительства поисково – оценочной скважины №1 Землянского ЛУ с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора верхнего силового привода» |  |  |
| 3 | Проект строительства разведочной скважины № 84 Радовского ЛУ с разработкой специального вопроса: «Анализ структурной схемы циркуляционной системы буровой установки ZJ 50» |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной скважины №2831 Давыдовского месторождения с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора электрического привода буровых установок переменного тока с частотным регулированием» |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатационной добывающей скважины №3963 Красного месторождения с разработкой специального вопроса: «Применение в СПО пневматического спайдера PS-375» |  |  |
| 6 | Проект строительства поисково – оценочной скважины №444 Бузулукского ЛУ с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора параметров буровых насосов» |  |  |
| 7 | Проект строительства эксплуатационно -добывающей скважины №28 Рыбкинского месторождения с разработкой специального вопроса: «Анализ сравнительных характеристик вышек с открытой передней гранью отечественного и зарубежного производства» |  |  |
| 8 | Проект строительства эксплуатационно -добывающей скважины №5035 Росташинского месторождения с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора запорно-распределительного устройства в манифольде БУ ZJ-50» |  |  |
| **Борисов Владимир Сергеевич, т.89228113977** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной скважины № 120 Арагонского месторождения с разработкой специального вопроса: «Выбор гамма долот новых модификаций» |  |  |
| 2 | Проект реконструкции скважины № 2УР Далаирского месторождения методом зарезки бокового ствола |  |  |
| 3 | Проект строительства эксплуатационной скважины № 1012 Восточного участка Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения с разработкой специального вопроса: «Разработка мероприятий по предотвращению ГНВП» |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной скважины № 1164 Истринского месторождения с разработкой специального вопроса: «Выбор компоновки низа бурильной колонны при прохождении прихватоопасных зон» |  |  |
| 5 | Проект строительства поисковой скважины № 2-п на Каролакской площади с разработкой специального вопроса: «Ликвидация катастрофического поглощения» |  |  |
| 6 | Проект реконструкции скважины № 1026 Восточного участка Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения методом зарезки бокового ствола с горизонтальным окончанием. |  |  |
| 7 | Проект строительства эксплуатационной скважины № 2325 Космолинского месторождения с разработкой специального вопроса: «Обоснование применения технологии бурения с использованием ВЗД» |  |  |
| 8 | Проект строительства эксплуатационной скважины № 102 Нагутского месторождения с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора способа бурения скважины» |  |  |
| **Гусаров Александр Андреевич, т.89226255687, 89325473329** | | | |
| 1 | Проект бурение оценочной скважины Асекеевского с разработкой специального вопроса: «Конструкция бурильной колонны при отборе керна под эксплуатационную колонну» |  |  |
| 2 | Проект промывки добывающей скважины Усмановского месторождения с разработкой специального вопроса: «Рецептура бурового растворы и устьевое оборудование для предупреждения и ликвидации поглощений» |  |  |
| 3 | Проект крепление добывающей скважины Ключевского месторождения с разработкой специального вопроса: «Конструкция потайной колонны с целью секционного гидроразрыва пласта» |  |  |
| 4 | Проект бурение оценочной условно-горизонтальной скважины Турхановского месторождения с разработкой специального вопроса: «Усовершенствование конструкции низа бурильной колонны» |  |  |
| 5 | Проект заканчивания оценочной скважины Кармалинского месторождения с разработкой специального вопроса: «Технология по повышению качества вскрытия продуктивного пласта» |  |  |
| 6 | Проект крепление оценочной скважины Заглядинского месторождения с разработкой специального вопроса: «Усовершенствование устьевого оборудования с учетом газонефтепроявлений» |  |  |
| 7 | Проект заканчивания добывающей скважины Дмитриевского месторождения с разработкой специального вопроса: «Оборудование и технология интенсификации притока при использовании кислотных ванн и кислотной обработки под давлением» |  |  |
| 8 | Проект бурение структурно-поисковой скважины Елховского месторождения с разработкой специального вопроса: «Оборудование и рецептура бурового раствора с учетом сероводородной агрессии» |  |  |
| 9 | Проект крепление добывающей скважины Михайловского месторождения с разработкой специального вопроса: «Устьевого оборудования для цементации с учетом газонефтепроявлений» |  |  |
| 10 | Проект промывки добывающей скважины Матвеевского месторождения с учетом горизонтально-условного участка скважины с разработкой специального вопроса: «Контракция обсадных колонн» |  |  |
| **Ефименков Александр Николаевич, т.89058405508** | | | |
| 1 | Проект строительства разведочной скважины №2 на Гусихинском (Гайсинском) лицензионном участке с разработкой специального вопроса: «Освоение и испытания продуктивных горизонтов» |  |  |
| 2 | Проект строительства разведочной скважины №1на Гусихинском (Гайсинском) лицензионном участке с разработкой специального вопроса: «Разработка мероприятий по безаварийному спуску ОК» |  |  |
| 3 | Проект строительства эксплуатационной скважины №302 на Троицком месторождении.  с разработкой специального вопроса: «Новые технические средства для повышения качества крепления скважин» |  |  |
| 4 | Проект строительства разведочной скважины №35 на Чиликсайской площади с разработкой специального вопроса: «Конструкция КНБК для отбора керна при бурении под Э.К.» |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатационной скважины №479 на Казаковском месторождении с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора буровых растворов при бурении под обсадные колонны» |  |  |
| 6 | Проект строительства эксплуатационной скважины №301 на Аксеновском месторождении с разработкой специального вопроса: «Технология бурения скважины по интервалам глубин. (режимы бурения, КНБК)» |  |  |
| 7 | Проект строительства эксплуатационной скважины №14055 на Западной зоне ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Причины возникновения осложнений и повышение качества бурения скважины» |  |  |
| 8 | Проект строительства эксплуатационной скважины №15101 на Западной зоне ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Контроль параметров бурового раствора с применением современных (новых) технические средств» |  |  |
| **Кобылкин Дмитрий Сергеевич, т.89878886525** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной скважины №1005 Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения с разработкой специального вопроса: «Восстановление продуктивности скважины за счет применения технологии зарезки второго ствола». |  |  |
| 2 | Проект строительства эксплуатационной скважины №1004 Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения с разработкой специального вопроса: «Разработка КНБК для наклонно-направленного участка скважины при бурении второго ствола» |  |  |
| 3 | Проект строительства поисковой скважины №5 на нефть и газ Каинсайского месторождения Северо-Линевской площади с разработкой специального вопроса: «Технико-технологические решения по осложнениям, вызванных нарушением целостности стенок скважины» |  |  |
| 4 | Проект строительства поисковой скважины на нефть и газ №101 Западно-Оренбургской площади с разработкой специального вопроса: «Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации проявления горного давления при течении солей» |  |  |
| 5 | Проект строительства поисковой скважины на нефть и газ №100 Западно-Оренбургской площади с разработкой специального вопроса: «Разработка технико-технологических решений по предупреждению и ликвидации прихватов бурильной колонны» |  |  |
| 6 | Проект строительства поисковой нефтяной скважины Кассармской площади с разработкой специального вопроса: «Технология предупреждения ликвидации поглощений бурового раствора» |  |  |
| 7 | Проект строительства поисковой нефтяной скважины на нефть и газ Кассармской площади с разработкой специального вопроса: «Техника и технология для опробования продуктивных горизонтов». |  |  |
| 8 | Проект строительства эксплуатационной скважины Южно-Капитоновского нефтяного месторождения. Тема специального вопроса: «Технология предупреждения и ликвидации газонефтеводопроявлений в процессе бурения» |  |  |
| **Белицкий Александр Сергеевич, 89225440827** | | | |
| 1 | Проект строительства наклонно-направленной скважины № 225 Оренбургского НГК месторождения с разработкой специального вопроса: «Технологическая оснастка для концентричного размещения обсадных колонн в скважине» |  |  |
| 2 | Проект строительства наклонно-направленной скважины № 226 Оренбургского НГК месторождения с разработкой специального вопроса: «Технические средства для повышения качества крепления скважин» |  |  |
| 3 | Проект строительства скважины № 491 Вершиновского нефтегазового месторождения с разработкой специального вопроса: «Особенности вскрытия продуктивного пласта на нефтегазовом месторождении» |  |  |
| 4 | Проект строительства скважины № 492 Вершиновского нефтегазового месторождения с разработкой специального вопроса: «Вскрытие нефтяного продуктивного пласта без нарушения фильтрационно-ёмкостных свойств» |  |  |
| 5 | Проект строительства разведочной скважины № 1-п месторождения Кубла Ассакеаудан с разработкой специального вопроса: «Особенности бурения разведочной скважины с отбором керна» |  |  |
| 6 | Проект строительства разведочной скважины № 2-п месторождения Кубла Ассакеаудан с разработкой специального вопроса: «Современные средства для геофизического исследования скважин» |  |  |
| 7 | Проект строительства разведочной скважины № 117 Тамарлыновского газоконденсатного месторождения с разработкой специального вопроса: «Методы изоляции зон поглощений при строительстве скважины» |  |  |
| 8 | Проект строительства разведочной скважины № 102 Тамарлыновского газоконденсатного месторождения с разработкой специального вопроса: «Контроль, предупреждение и методы ликвидации ГНВП» |  |  |
| **Байжаунов Абай Бейсенович, 89228807395** | | | |
| 1 | Проект строительства скважины №4128 Донецко-Сыртовского месторождения с разработкой специального вопроса: «Предупреждение аварий при геофизических работах» |  |  |
| 2 | Проект строительства скважины №1 Разломной площади с разработкой специального вопроса: «Изменения свойств бурового раствора в зависимости от времени, температуры давления» |  |  |
| 3 | Проект строительства скважины №1 площади Джелл с разработкой специального вопроса: «Устройства и приспособления для оснащения обсадных колонн» |  |  |
| 4 | Проект строительства скважины №10070 Восточной зоны ОНГКМ площади с разработкой специального вопроса: «Предупреждение неустойчивости стенок скважины в процессе бурения» |  |  |
| 5 | Проект строительства скважины № 107 ОНГКМ площади с разработкой специального вопроса: «Разработка мероприятий по борьбе с поглощениями» |  |  |
| 6 | Проект строительства скважины №4127 Донецко-Сыртовского месторождения с разработкой специального вопроса: «Выбор типа породоразрушающего инструмента» |  |  |
| 7 | Проект строительства скважины № 443 ОНГКМ площади с разработкой специального вопроса: «Технология строительства наклонно-направленных скважин с помощью роторно-управляемых систем» |  |  |
| 8 | Проект строительства скважины №10092 Восточной зоны ОНГКМ площади с разработкой специального вопроса: «Предупреждение аварий с буровым инструментом» |  |  |
| **Пилинчевская Нина Прокофьевна, 89033677761** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной горизонтальной скважины на Восточной зоне ОНГК месторождении с разработкой специального вопроса: «Предупреждение неустойчивости стенок скважины в процессе бурения». |  |  |
| 2 | Проект строительства эксплуатационной горизонтальной скважины с пилотным стволом на ОНГК месторождении с разработкой специального вопроса: «Выбор элементов КНБК для наклонно-направленных и горизонтальных скважин». |  |  |
| 3 | Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на Оренбургском нефтегазоканденсатном месторождении с разработкой специального вопроса: «Выбор телесистемы с электромагнитным каналом связи». |  |  |
| 4 | Проект восстановления продуктивности скважины на Оренбургском нефтегазоканденсатном месторождении методом бурения третьего ствола скважины с разработкой специального вопроса: «Реанимирование скважин методом глубокого внедрения в пласт бокового отвода». |  |  |
| 5 | Проект восстановления продуктивности скважины на Оренбургском нефтегазоканденсатном месторождении методом бурения четвертого ствола скважины с разработкой специального вопроса: «Реанимирование скважин методом глубокого внедрения в пласт бокового отвода». |  |  |
| 6 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Оренбургском нефтегазоканденсатном месторождении с разработкой специального вопроса: «Анализ новых конструкции резьбовых соединений обсадных труб для нефтегазового комплекса». |  |  |
| 7 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Бердянском нефтегазоканденсатном месторождении с разработкой специального вопроса: «Выбор типа разрушающего инструмента для скважины Бердянского НГКМ». |  |  |
| 8 | Проект восстановления продуктивности скважины на Оренбургском нефтегазоканденсатном месторождении методом бурения первого ствола скважины с разработкой специального вопроса: «Реанимирование скважин методом глубокого внедрения в пласт бокового отвода». |  |  |
| **Помогаев Александр Павлович, т.89619153481** | | | |
| 1 | Проект строительства поисковой скважины Сарикамышского месторождения с разработкой специального вопроса: «Выбор гаммы долот новых модификаций» |  |  |
| 2 | Проект бурения эксплуатационной скважины 1258 ВУ ОНГКМ с горизонтальным окончанием с разработкой специального вопроса: «Сопровождение горизонтального ствола скважины с применением МПД механизма подачи долота» |  |  |
| 3 | Проект строительства эксплуатационной горизонтальной скважины 1361 ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Применение гибридного способа бурения с включением в КНБК РУС(RSS)» |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной добывающей скважины 816 с горизонтальным окончанием с разработкой специального вопроса: «Управление режима работы ВЗД с помощью осциллятора AGT-066» |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатационной добывающей скважины 817 на Боголюбовском месторождении с разработкой специального вопроса: «Мероприятия по ликвидацию поглощений» |  |  |
| 6 | Проект реконструкции скв. 227/114 методом зарезки бокового ОНГКМ (центральная часть) с разработкой специального вопроса: «Технологическая оснастка для крепления бокового ствола» |  |  |
| 7 | Проект бурения наклонно-направленной скважины 215/1024 центральной зоны ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Выбор устьевого оборудования» |  |  |
| 8 | Проект бурения наклонно-направленной скважины 223/14055 западной зоны ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Использование пеноцемента при цементировании обсадной колонны» |  |  |
| **Соснин Дмитрий Павлович, т.89228024905** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной скважины № 215 ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора установки для освоения - "Сoiled Tubing" СНТ фирмы "Стюарт Стивинсон"» |  |  |
| 2 | Проект строительства нагнетательной скважины №221 ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Выбор мероприятий по предупреждению поглощения бурового раствора» |  |  |
| 3 | Проект бурения эксплуатационной скважины № 294 ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Обоснование выбора системы верхнего привода «Varco»» |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной скважины Арланского месторождении с разработкой специального вопроса: «Выбор телеметрической системы контроля кривизны скважины» |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатационной скважины Аксеновского месторождении с разработкой мероприятий по предупреждению ГНВП. |  |  |
| 6 | Проект строительства эксплуатационной скважины Боголюбовского месторождении с разработкой специального вопроса: «Выбор мероприятий по борьбе с осыпями и прихватами при бурении скважин» |  |  |
| 7 | Проект строительства эксплуатационной скважины Усть-Ошкотынского месторождения с разработкой специального вопроса: «Анализ мероприятий по предупреждению аварий в ММП» |  |  |
| 8 | Проект бурения разведочной скважины Байкальского месторождения с разработкой специального вопроса: «Выбор мероприятий по предупреждению поглощений» |  |  |
| **Халелов Камиль Габдулманович, т.89123445712** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины №216 Восточной зоны ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Предотвращение поглощения бурового раствора» |  |  |
| 2 | Проекты строительства эксплуатационной скважины №216 Восточной зоны ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Предотвращение аварий с бурильной колонной» |  |  |
| 3 | Проект бурения эксплуатационной скважины №225 Оренбургского НГКМ с разработкой специального вопроса: «Расчет профиля ствола скважины» |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины №225 Восточной зоны ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Использование эффективных технических средств для повышения качества крепления скважины» |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатаций скважины №1-п месторождения Аторбай с разработкой специального вопроса: «Предотвращение ГНВП» |  |  |
| 6 | Проект бурение эксплуатационной скважины №1-п месторождения Аторбай с разработкой специального вопроса: «Предотвращение желобообразований» |  |  |
| 7 | Проект бурения эксплуатационной скважины №1-п месторождения Кумой с разработкой специального вопроса: «Предотвращение прихвата бурильной колонны» |  |  |
| 8 | Проект строительства разведочной скважины №1-п месторождения Кумой с разработкой специального вопроса: «Применением современных средств для промыслов-геофизических исследований скважины» |  |  |
| **Плиско Евгений Анатольевич, т.89226265610** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Родниковском месторождении с разработкой специального вопроса: «Установка цементного моста» |  |  |
| 2 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Волостновском месторождении с разработкой специального вопроса: «Предупреждение поглощения бурового раствора» |  |  |
| 3 | Проект бурения эксплуатационной скважины Смоляного месторождения с разработкой специального вопроса: «Предупреждение обвалообразований» |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Дедовом месторождении с разработкой специального вопроса: Предупреждение аварий с буровым инструментом» |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Восточно-Малаховском с разработкой специального вопроса: «Предупреждение поглощения бурового раствора» |  |  |
| 6 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Зайкино-Зоринском месторождении с разработкой специального вопроса: «Борьба с прихватами при бурении скважин» |  |  |
| 7 | Проект строительства разведочной скважины на Филичкинском месторождении с разработкой специального вопроса: «Предупреждение аварий при креплении скважины» |  |  |
| 8 | Проект бурения разведочной скважины на Землянском лицензионном участке с разработкой специального вопроса: «Ликвидация прихвата бурового инструмента» |  |  |
| **Теплякова Екатерина Вячеславовна, т.89096116180** | | | |
| 1 | Проект на строительство поисковой скважины на площади Аллан с разработкой специального вопроса: «Технология вызова притока путем депрессии на пласт» |  |  |
| 2 | Проект на строительство поисковой скважины на нефтяном месторождении Мингбулак с разработкой специального вопроса: «Отбор керна снарядом «Недра»» |  |  |
| 3 | Проект на строительство поисковой скважины на площади Кульбай с разработкой специального вопроса: «Цементирование эксплуатационной колонны в две ступени» |  |  |
| 4 | Проект на строительство поисковой скважины на нефтяном месторождении Бохористон. с разработкой специального вопроса: «Анализ схемы подвески хвостовика в технической колонне» |  |  |
| 5 | Проект на строительство наклонно-направленной эксплуатационной скважины западной части ОНГКМ с разработкой специального вопроса: «Освоение скважины при помощи комплекса «Колтюбинг»» |  |  |
| 6 | Проект на строительство наклонно-направленной эксплуатационной скважины на Самойловском нефтяном месторождении с разработкой специального вопроса: «Применение КНБК при бурении наклоннонаправленного участка ствола скважины» |  |  |
| 7 | Проект восстановления скважин восточной зоны ОНГКМ. с разработкой специального вопроса: «Зарезка второго ствола в эксплуатационной колонне» |  |  |
| 8 | Проект строительства поисковой скважины на Берёзовском нефтяном месторождении с разработкой специального вопроса: «Анализ схемы расстановки тампонажной техники при цементировании эксплуатационной колонны» |  |  |
| **Шмырев Максим Викторович, т.89033231051, 89871976330** | | | |
| 1 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Приобском месторождении с разработкой специального вопроса: «Боковое кислотное туннелирование» |  |  |
| 2 | Проект строительства оценочной скважины на башкирские отложения Оренбургского НГКМ, с разработкой специального вопроса: «Испытание пластов в процессе бурения» |  |  |
| 3 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Капитоновском месторождении с разработкой специального вопроса: «Бурение скважины с одновременным спуском обсадной колонны». |  |  |
| 4 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Оренбургском НГКМ с разработкой специального вопроса: «Роторно-управляемая система (РУС) при роторном бурении». |  |  |
| 5 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Царичанском месторождении с разработкой специального вопроса: «Выбор типа противовыбросового оборудования». |  |  |
| 6 | Проект строительства разведочной скважины на Нагумановском месторождении с разработкой специального вопроса: «Предупреждение и ликвидация прихватов». |  |  |
| 7 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Жиестской площади с разработкой специального вопроса: «Бурение на обсадной колонне». |  |  |
| 8 | Проект строительства эксплуатационной скважины на Беркутовском газоконденсатном месторождении с разработкой специального вопроса: «Предупреждение неустойчивости стенок скважины в процессе бурения». |  |  |

**РАССМОТРЕНО**

На заседании педагогического совета ГАПОУ «НГРТ»

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от « \_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.