

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 25.08.2023 09:15:44
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Югорский государственный университет
Высшая нефтяная школа**

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Направление подготовки

21.03.01 Нефтегазовое дело

***Направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов
добычи нефти»***

Форма обучения - очная

Квалификация выпускника - бакалавр

Год набора 2023

**Ханты-Мансийск
2023 г.**

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.01 Нефтегазовое дело утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 96 от 9.02.2018 года.

2. Разработчик(и):

Кандидат наук

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.И. Королев

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению
подготовки 21.03.01
Нефтегазовое дело

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.И. Королев

(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель Высшей
Нефтяной Школы

(должность)

(подпись)

М.И. Королев

(И. О. Фамилия)

1 Цель освоения дисциплины

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также определение уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

2 Место ГИА в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б3 учебного плана.

3 Контролируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-1</i>	<i>Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</i>	<i>ОПК-1.1 3-1: Законы гидравлики, гидромеханики, способы решения задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания, современные проблемы подземной флюидодинамики; параметры коллекторов, законы фильтрации флюидов в пористых и трещиноватых горных породах, методы решения задач подземной гидромеханики на основе математического, физического и аналогового моделирования ОПК-1.2 3-1: принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов; принципы совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования. ОПК-1.2 У-1: Систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для математического анализа; выбирать и применять</i>

		<p><i>соответствующие математические методы моделирования физических, химических и технологических процессов в нефтегазовой отрасли</i></p> <p>ОПК-1.2 В-1: <i>опытом анализа геолого-промысловой информации на непротиворечивость и достоверность; математического описания и анализа геологических процессов и явлений; навыками моделирования нефтегазовых залежей по геолого-геофизическим материалам</i></p>
ОПК-2	<p><i>Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</i></p>	<p>ОПК-2.1 З-1: <i>основы проектирования технологических процессов; этапы жизненного цикла проекта.</i></p> <p>ОПК-2.2 З-1: <i>Особенности и закономерности размещения углеводородного сырья и принципы их рационального использования;</i></p> <p>ОПК-2.3 З-1: <i>Технологические основы отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовые нормы современного недропользования</i></p> <p>ОПК-2.1 У-1: <i>оценивать внутренние и внешние условия принятия управленческих решений при организации и осуществлении проектной деятельности</i></p> <p>ОПК-2.3 У-1: <i>анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетентности рекомендовать корректировки в проектные данные</i></p> <p>ОПК-2.1 В-1: <i>навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.</i></p> <p>ОПК-2.3 В-1: <i>методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом обеспечения требований</i></p>

		экологической безопасности, защиты окружающей среды и других ограничений
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	<p>ОПК-3.2 З-1: Знать основы теории организации предприятий; методы управления проектами;</p> <p>ОПК-3.1 У-1: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>ОПК-3.2 В-1: Владеть навыками управления персоналом в небольших производственных подразделениях</p>
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<p>ОПК-4.1 З-1: Основные технологические показатели эксплуатации скважин; порядок проведения измерений и наблюдений при эксплуатации и обслуживании объектов добычи нефти</p> <p>ОПК-4.2 З-1: порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов</p> <p>ОПК-4.3 З-1: основные положений нормативной и технической документации в сфере метрологии, стандартизации и сертификации нефтегазового производства</p> <p>ОПК-4.1 У-1: анализировать фактические и прогнозные параметры системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции</p> <p>ОПК-4.2 У-1: рассчитывать показатели работы добывающей скважины с помощью программных продуктов</p> <p>ОПК-4.1 В-1: навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья</p> <p>ОПК-4.2 В-1: навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья</p>

<p>ОПК-5</p>	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-5.3 З-1: Специализированное программное обеспечение ОПК-5.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5.3 У-1: Пользоваться специализированными программными продуктами ОПК-5.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5.3 В-1: Опыт интерпретации геологопромысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: Основные понятия техники, критерии эффективности технических объектов; законы строения и развития технических объектов; методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения, методике решения производственных задач исследовательского и практического характера ОПК-6.2 З-1:</p>

		<p><i>Эффективные и безопасные технические средства и технологии в нефтегазовом производстве</i> ОПК-6.1 У-1: Осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного проектирования; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения;</p> <p>ОПК-6.1 В-1: Навыками сопоставления отчетной информации с плановыми заданиями и установление степени их соответствия; подготовки отчетной документации проверки проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил</p> <p>ОПК-6.2 В-1: Навыками принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1 З-1: Требования нормативно правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья <p>ОПК-7.2 З-1: основные технологические производственные процессы по добыче углеводородного сырья</p> <p>ОПК-7.2 У-1: анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; разрабатывать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья</p>

ПК-1	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства	<p>ПК-1.1 З-1: цепочку технологических операций в системе пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции. Понятие технологического режима работы скважины. Способы добычи нефти.</p> <p>ПК-1.1 З-2: Конструкцию скважин. Конфигурацию ствола скважины. Технологию бурения скважин. Технологии ремонта скважин.</p> <p>ПК-1.2 З-1: Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья.</p> <p>ПК-1.1 У-1: Анализировать технологические показатели работы скважины. Обслуживать замерные установки. проводить расчеты технологических процессов в системе пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции</p> <p>ПК-1.2 У-1: читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию специального назначения.</p>
ПК-2	Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии нефтегазового производства	<p>ПК-2.2 З-1: Назначение, устройство и принцип действия оборудования при ремонте и строительстве скважин</p> <p>ПК-2.3 З-1: Передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПК-2.4 З-1: назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазопромыслового оборудования; причины и виды отказов и методы обеспечения надежности машин и оборудования при эксплуатации;</p>

		<p><i>ПК-2.5 3-1:</i> отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> Анализировать технические параметры оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p><i>ПК-2.2 У-1:</i> рассчитывать параметры режима бурения скважин, технические параметры буровых машин и установок по заданным технологическим требованиям; рассчитывать параметры при проведении технологических операций при ремонте скважин</p> <p><i>ПК-2.3 У-1:</i> Подбирать подходящие конфигурации эксплуатационного оборудования скважины; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования</p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин</p> <p><i>ПК-2.3 В-1:</i> навыками выработки рекомендаций по применению новых конструкций эксплуатационного оборудования скважин с учетом характеристик пласта и работы скважин.</p>
<p><i>ПК-3</i></p>	<p><i>Способен осуществлять организацию работ по повышению эффективности процесса добычи углеводородного сырья</i></p>	<p><i>ПК-3.1 3-1:</i> методы оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции</p> <p><i>ПК-3.2 3-1:</i> Методы оценки показателей эксплуатации скважин; показатели разработки нефтяных месторождений; системы разработки залежей нефти.</p> <p><i>ПК-3.3 3-1:</i> способы оценки повышения продуктивности месторождения; методы и технологии</p>

		<p><i>интенсификации скважин; принципы применения операций интенсификации</i></p> <p><i>ПК-3.4 З-1: методы контроля эффективности работы скважин и проведения работ по установлению (предотвращению) вредного влияния факторов на работу скважин и скважинного оборудования</i></p> <p><i>ПК-3.4 З-2: методы анализа характеристик работы скважин</i></p> <p><i>ПК-3.5 З-1: характеристики притока из пласта; способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах</i></p> <p><i>ПК-3.1 У-1: производить корректировку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья в соответствии с проектными показателями</i></p> <p><i>ПК-3.2 У-1: Анализировать технологические показатели работы скважин, показатели разработки месторождений</i></p> <p><i>ПК-3.3 У-1: производить корректировку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья; оценивать эффективность технологий по оценке притока из пласта</i></p> <p><i>ПК-3.4 У-1: оценивать качество операций интенсификации по промышленным данным; анализировать характеристики работы скважин</i></p> <p><i>ПК-3.4 У-2: формировать предложения по увеличению производительности скважин, по повышению эффективности работы оборудования скважин</i></p> <p><i>ПК-3.6 У-1: оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений</i></p>
--	--	---

		<p><i>организационно-технических условий рабочего места; проводить патентные исследования, поиск и оценку перспективности научно-технических идей</i></p> <p><i>ПК-3.7 У-1:</i> <i>оценивать состояние разработки месторождений (залежей) в том числе с трудноизвлекаемыми запасами</i></p> <p><i>ПК-3.1 В-1:</i> <i>навыком формирования предложений по оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции</i></p> <p><i>ПК-3.2 В-1:</i> <i>навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья</i></p> <p><i>ПК-3.3 В-1:</i> <i>методами анализа эффективности технологий по оценке притока из пласта; опытом разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья</i></p> <p><i>ПК-3.5 В-1:</i> <i>методами расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину</i></p> <p><i>ПК-3.7 В-1:</i> <i>методиками проектирования контроля за текущей разработкой нефтяных месторождений, регулирования разработки залежей нефти, оценки эффективности выработки запасов</i></p>
<p><i>УК-1</i></p>	<p><i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p><i>УК-1.1 3-1:</i> <i>Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.</i></p> <p><i>УК-1.2 3-1:</i> <i>Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</i></p> <p><i>УК-1.3 3-1:</i> <i>Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</i></p> <p><i>УК-1.4 3-1:</i></p>

		<p><i>Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</i></p> <p><i>УК-1.1 У-1:</i> <i>Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</i></p> <p><i>УК-1.2 У-1:</i> <i>Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</i></p> <p><i>УК-1.3 У-1:</i> <i>Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</i></p> <p><i>УК-1.4 У-1:</i> <i>Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</i></p> <p><i>УК-1.1 В-1:</i> <i>Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</i></p> <p><i>УК-1.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i></p> <p><i>УК-1.3 В-1:</i> <i>Владеет навыками рассуждения и аргументации.</i></p> <p><i>УК-1.4 В-1:</i> <i>Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</i></p>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><i>УК-2.1 З-1:</i> <i>Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</i></p> <p><i>УК-2.2 З-1:</i> <i>Знает компоненты ресурсного</i></p>

		<p><i>обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</i></p> <p><i>УК-2.3 З-1:</i> <i>Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</i></p> <p><i>УК-2.1 У-1:</i> <i>Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</i></p> <p><i>УК-2.2 У-1:</i> <i>Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</i></p> <p><i>УК-2.3 У-1:</i> <i>Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</i></p> <p><i>УК-2.1 В-1:</i> <i>Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</i></p> <p><i>УК-2.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p> <p><i>УК-2.3 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</i></p>
--	--	--

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 З-1: Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2 З-1: Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</p> <p>УК-4.3 З-1: Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</p> <p>УК-4.1 У-1: Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2 У-1: Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 У-1: Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</p> <p>УК-4.1 В-1: Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</p> <p>УК-4.2 В-1: Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 В-1: Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и</p>

	<p><i>саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>целереализации.</i> УК-6.2 З-1: <i>Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</i> УК-6.1 У-1: <i>Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i> УК-6.2 У-1: <i>Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</i> УК-6.1 В-1: <i>Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</i> УК-6.2 В-1: <i>Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i></p>
<p>УК-8</p>	<p><i>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i></p>	<p>УК-8.1 З-1: <i>Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</i> УК-8.2 З-1: <i>Знает: - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений.</i> УК-8.1 У-1: <i>Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания.</i> УК-8.2 У-1: <i>Умеет: - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при</i></p>

		<p><i>чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему.</i></p> <p><i>УК-8.1 В-1:</i> <i>Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</i></p> <p><i>УК-8.2 В-1:</i> <i>Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</i></p>
--	--	---

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					324	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8.	Доклад, сообщение, презентация; Локальная профессиональная задача.
	Итого					324	–	

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

№ темы	Образовательная технология
1	Технология проблемного обучения

6 Общие положения

Настоящая программа разработана в соответствии с:

- «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования» Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.
- Положением о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Версия №2, СМК ЮГУ П-18-2019, введенного в действие Приказом ректора университета №1-820 от 27.06.2019 г.
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Югорского государственного университета СМК ЮГУ П-16-2022, утвержденного приказом ректора № 1-682 от 19.05.2022.
- Положением о проверке выпускных квалификационных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» на наличие неправомерных заимствований СМК ЮГУ П - 30 – 2021 Версия № 1, введенного в действие Приказом № 1-639 от 12.05.2021.

7 Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа ВКР является самостоятельной работой студента, в которой должен проявиться исследовательский и практико-ориентированный подход к решению соответствующей производственно-технологической проблемы, возникающей при эксплуатации и обслуживании объектов добычи нефти.

Выполнение ВКР должно базироваться на производственных данных предприятий нефтегазового комплекса. При решении разрабатываемой проблемы ВКР необходимо использовать информацию из отечественных и зарубежных источников о новейших достижениях науки и техники, материалы периодики и нормативные документы.

8 Порядок выбора темы выпускной квалификационной работы

8.1 Порядок разработки ВКР

Выпускная квалификационная работа имеет целью обобщить знания, полученные студентом в период обучения в высшем учебном заведении, и, с учетом опыта производственно-технологической и экспериментально-исследовательской деятельности, показать способность будущего выпускника к решению производственных задач практического и исследовательского характера.

В процессе выполнения ВКР решаются следующие задачи:

- 1.реализация у будущего выпускника профессиональных компетенций;
2. расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний и навыков для решения поставленных задач;
- 3.повышение профессиональной подготовленности будущего выпускника к самостоятельной работе в условиях современного производства;
- 4.закрепления навыка защиты выполненной работы, всестороннего обоснования принятых решений.

К ВКР предъявляются следующие требования:

1. Соответствие названия работы ее содержанию, актуальность.
2. Логическая последовательность изложения материалов, основанная на теоретических материалах и убедительно аргументированная.
3. Корректное изложение с учетом принятой научной терминологии.
4. Достоверность результатов и обоснованность выводов.
5. Научно-технический стиль изложения.

Тематика ВКР должна быть:

1. актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники;
2. направлена на решение профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению Нефтегазовое дело;
3. достаточно разнообразной, чтобы студент мог выбрать тему, исходя из своих индивидуальных возможностей.

Тема выпускной квалификационной работы выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с руководителем из числа НПП (приложение 1).

8.2 Порядок выбора темы ВКР

Рекомендуется следующий общий порядок выполнения выпускной квалификационной работы:

1. Выбор и утверждение темы ВКР (приложение 2). Подбор необходимого фактического материала и изучение рекомендуемой литературы по теме с конспектированием отдельных положений, составлением списка использованных первоисточников.
2. Выполнение ВКР в последовательности, указанной в задании руководителем работы (приложение 3,4).
3. Оформление пояснительной записки и графической части работы.
4. Предзащита на кафедре.
5. Проверка работы на наличие заимствований (плагиата) из электронной базы данных ВКР университета.
6. Получение отзыва руководителя (приложение 5).
7. Допуск к защите (нормоконтроль).

Над выпускной квалификационной работой студент должен работать систематически, самостоятельно, анализируя научные монографии, фондовые материалы, техническую литературу и промышленные данные.

При подготовке ВКР студент консультируется с руководителем по возникающим вопросам в соответствии с календарным планом выполнения ВКР; предоставляет работу в черновом (компьютерном) варианте. После проверки и корректировки, работа, по решению научного руководителя, выполняется в чистовом варианте. Электронная версия ВКР проверяется на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат. ВУЗ» (по графику, утвержденному НБ ЮГУ) до начала работы государственных экзаменационных комиссий.

9 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

9.1 Требования к структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы

9.1.1 ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, быть актуальной, иметь практическую значимость.

9.1.2 Объем выпускной квалификационной работы – 40–60 страниц стандартного печатного текста.

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя следующие элементы:

- Титульный лист (приложение 6);
- Календарный план выполнения ВКР;
- Задание на выполнение ВКР;
- Реферат (приложение 7);
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Библиографический список
- Приложения

9.1.3 Примерное содержание основных элементов ВКР.

Реферат

Краткое и точное изложение содержания ВКР, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации и критических замечаний. Реферат должен содержать: сведения об объеме ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, графических приложений. Перечень ключевых слов (5-15) или словосочетаний в наибольшей мере соответствующих содержанию ВКР. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами через запятую.

Объем реферата 0,5-1 страницы.

Содержание

Размещается перед введением. Включает основные структурные элементы ВКР с указанием страниц: введение, наименование разделов (глав), подразделов, заключение, библиографический список, приложения (при наличии).

Введение

Излагается значение проблемы, решаемой в работе, её современное состояние и методы решения, значение для данного конкретного месторождения. Формулируется цель и основные задачи, отражающие суть выпускной квалификационной работы.

Указывается, в каком виде, на каком материале базируется основное содержание работы и как он излагается в работе.

Объем введения 1-2 страницы.

1 Геологическая часть

1.1 Географическая характеристика района работ

1.2 Краткая геологическая характеристика месторождения

1.3 Характеристика продуктивных пластов

1.4 Свойства пластовых жидкостей и газов

2 Техничко-технологическая часть

Включает в себя основную характеристику проблем разработки и эксплуатации месторождений.

Описывается состояние разработки месторождения. Должна быть приведена динамика основных технологических показателей разработки месторождения с момента ввода его в промышленную эксплуатацию, в виде графиков с пояснениями по каждому периоду.

Отдельно должна быть представлена динамика показателей по отдельным объектам разработки с кратким описанием. В пояснении должны быть описаны стадии разработки и их основные характеристики. Следует представить сравнение проектных и фактических показателей разработки.

Кроме этого, необходимо привести динамику фонда скважин и их основные показатели работы в виде графиков и таблиц, с соответствующим описанием. По фонду скважин отражается следующая информация: количество действующих и бездействующих скважин, их средние дебиты, обводненность и т.д.

3 Специальная часть

Данная часть зависит от тематической направленности ВКР.

Специальная часть должна включать анализ состояния рассматриваемой проблемы, и разработку рекомендаций по теме спец. вопроса. Разработка рекомендаций (или мероприятий) по теме спец. вопроса должна базироваться на результатах анализа промысловых данных, изучения научно-технической литературы и других источников информации, собственных теоретических или промысловых исследований.

В главе описывается необходимое оборудование и техника, предлагаются соответствующие технологии, предусматривающие решение проблемы ВКР. Может быть проведена оптимизация или рационализация параметров конструкции, устройств или технологических процессов с последующим подробным описанием.

В этой части приводятся технологические расчеты, необходимые для раскрытия темы.

4 Охрана труда и окружающей среды

В данной части приводятся основные правила безопасного ведения работ согласно теме ВКР. Описываются основные источники загрязнения окружающей среды и недр, приводятся мероприятия по предотвращению и ликвидации загрязнения. Обязательно приводятся ссылки на действующие нормативные акты.

Заключение

Содержит выводы и рекомендации по всем ключевым вопросам ВКР. Указываются перспективы применения результатов на практике, возможность дальнейшего исследования проблемы. Отражают оценку технико-экономической эффективности от внедрения (если она не определяется, то указывается научная, экологическая или иная значимость).

Рекомендуется избегать общих фраз и утверждений, не выносящихся на защиту.

Объем заключения 1-2 страницы.

Библиографический список

Приводится список всех использованных научных, периодических, фондовых и интернет-источников. Источники располагаются в алфавитном порядке и нумеруются арабскими цифрами с точкой. Ссылки на номер источника по ходу основного текста указываются в квадратных скобках [7].

Не менее 25% использованных источников должны быть изданы за последние 10 лет.

9.1.4 Требования к оформлению ВКР

Оформление ВКР должно соответствовать действующим стандартам (см. п. 13 Нормативные документы).

ВКР оформляется в виде рукописи в печатном виде с использованием компьютера.

ВКР должна быть переплетена в твердую обложку.

ВКР подлежат обязательному нормоконтролю (проверке на соответствие требованиям ГОСТов (см. п. 13 Нормативные документы)).

10 Организация предварительной защиты и подготовка к защите выпускной квалификационной работы

10.1 Руководитель образовательной программы организует предварительную защиту ВКР.

10.2 К предварительной защите допускаются студенты, ВКР которых прошли проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета.

10.3 Предварительная защита ВКР осуществляется студентом перед комиссией по предзащите не позднее двух недель до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Замечания и предложения по ВКР должны быть зафиксированы и учтены выпускником при подготовке работы к защите перед государственной (итоговой) экзаменационной комиссией.

10.4 В государственную экзаменационную комиссию студент представляет:

- а) оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами, допущенную к защите руководителем образовательной программы;
- б) отзыв руководителя ВКР;
- в) отчет на наличие заимствований (проверки ВКР на заимствования).

11 Проверка ВКР на наличие неправомерных заимствований

11.1 ВКР подлежат обязательной проверке на наличие неправомерных заимствований. Наличие любых заимствований определяются в ходе проверки с помощью системы выявления текстовых заимствований.

11.2 Научный руководитель обязан произвести проверку работы с использованием программного обеспечения, принять решение о доработке и повторной проверке работы на некорректные в срок не позднее, чем за 7 рабочих дней до назначенной даты процедуры защиты ВКР. В случае обнаружения в тексте недопустимого процента заимствования обучающемуся предоставляется 4 рабочих дня для устранения недостатков. Для проведения повторной проверки обучающийся представляет руководителю доработанную ВКР в срок не позднее, чем за 3 рабочих дня до назначенной даты защиты ВКР в электронном и распечатанном виде для проверки.

11.3 Допустимый объем заимствования устанавливаются программами государственной итоговой аттестации и нормативными документами Университета

11.4 ВКР, в которой по итогам повторной проверки, обнаружены заимствования в объеме, превышающем установленные Положением процент (долю) заимствований, не допускается к защите.

11.5 Результаты проверки ВКР программой выявления текстовых заимствований учитываются при выставлении итоговой оценки обучающемуся и указывается в отзыве руководителя.

12 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Публичная защита ВКР является неотъемлемым обязательным элементом государственной итоговой аттестации выпускника. Защита ВКР предоставляет обучающемуся возможность участия в публичной дискуссии и защиты своих научных взглядов. Положительная оценка по результатам защиты ВКР является одним из условий присвоения обучающемуся квалификации и выдачи диплома государственного образца.

Защита выпускной работы проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), которая формируется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2022, приказ от 19.05.2022 № 1-682.

ГЭК проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ЮГУ.

Защита ВКР состоит из краткого доклада (7-10 минут), в котором автор работы должен четко и кратко изложить цель и задачи ВКР, на каком материале основаны

защищаемые положения, что сделано при этом лично автором по теме работы, какие выполнены расчеты и получены результаты, как они увязываются с фактическими показателями по месторождению.

Кроме того, студент обязан знать характеристику месторождения, иметь четкое представление о применяемых расчетных методиках.

Оценка результатов выполнения выпускной квалификационной работы производится по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Результаты проверки пояснительной записки в системе «Антиплагиат. ВУЗ» учитываются при выставлении итоговой оценки и указываются в отзыве научного руководителя.

13 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Комиссией принимается во внимание содержание работы, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов студента на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки студента, отзыв на ВКР руководителя и рецензента.

Критерии оценивания ВКР

Критерии / оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность темы исследования, четкость постановки цели и задач (УК-1, УК-2)	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
Анализ, систематизация, обобщение собранного фактического материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов (УК-1, ОПК-2)	Достаточно высокий	Достаточный	Допустимый	Низкий
Четкость структуры работы, логичность изложения материала (УК-1, УК-2, ОПК-2)	Высокие	Выше среднего	Средние	Низкие
Новизна работы, современность и оригинальность представленных решений (ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
Стиль изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность (УК-4)	Полностью обеспечено	Обеспечено, имеются незначительные погрешности	Недостаточно обеспечено	Не обеспечена
Степень полноты анализа существующих подходов к решению проблемы, корректность и последовательность рассуждения (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)	Полностью обеспечено	Обеспечено, имеются незначительные погрешности	Недостаточно обеспечено	Не обеспечена
Обоснованность полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в практической деятельности (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-8)	Полностью обоснованы	Частично обоснованы	Недостаточно обоснованы	Не обоснованы
Использование современных информационных технологий, действующего законодательства (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5)	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
Соответствие формы представления ВКР установленным требованиям (качество)	Полностью соответствует	Частично соответствует	Недостаточно соответствует	Не соответствует

оформления работы, графических материалов и т.п.) (ОПК-5, ОПК-6)	требованиям	требованиям	требованиям	требованиям
Качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР (УК-4, УК-6)	Результаты полностью представлены и аргументированы	Раскрыты основные результаты	Сделан акцент на второстепенные материалы, не выделены существенные позиции	Не изложена суть работы, не отражены основные результаты
Глубина и точность ответов на вопросы» замечания и рекомендации во время защиты ВКР (УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3)	Полностью раскрыты все проблемы	Частично раскрыты	Имеется только рациональное зерно	Нет ответа или в ответе ошибка

Оценка выпускной квалификационной работы дается членами Государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании.

14 Защита ВКР в дистанционной форме

В случае проведения государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по всем направлениям (специальностям) подготовки, реализуемым в Университете по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, магистратуры и аспирантуры, требования и порядок защиты ВКР изложен в «Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», СМК ЮГУ П-16 -2022, утвержденного приказом ректора №1-682 от 19.05.2022 г.

15 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

15.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>	Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)	
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Двинин, А. А. Типовые центробежные насосы в нефтяной промышленности : учебное пособие : учебное пособие / А. А. Двинин, А. А. Безус. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. - 232 с.	1	1
	Гудымович, Сергей Сергеевич. Учебные геологические практики : Учебное пособие для вузов / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. - 3-е изд. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2020. - 153 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Попов, И. П. Новые технологии в нефтегазовой геологии и разработке месторождений : учебное пособие / И. П. Попов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 320 с.	1	1

	Коротенко, В. А. Физические основы разработки нефтяных месторождений и методов повышения нефтеотдачи : учебное пособие / В. А. Коротенко, А. Б. Кряквин, С. И. Грачёв. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 104 с.	1	1
	Арбузов, Валерий Николаевич. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : Практическое пособие для вузов / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2020. - 67 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Савиных, Ю. А. Инновационная техника и технология бурения и добычи нефти : учебное пособие / Ю. А. Савиных, Х. Н. Музипов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2009. - 268 с.	1	1
	Арбузов, В. Н. Сборник задач по технологии добычи нефти и газа в осложненных условиях: практикум / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. - Томск : ТПУ, 2014. - 68 с. - Б. ц.	1	1
	Снарев, А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти : учебное пособие / А.И. Снарев. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 216 с.	1	1
	Апасов, Т. К. Методы интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи для месторождений Западной Сибири : учебное пособие / Т. К. Апасов, Р. Т. Апасов, Г. Т. Апасов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 187 с.	1	1
	Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В.Г. Каналин. - 2. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - УДК 550 ББК 263 Рубрики: Науки о Земле. Экология.	1	1

15.2 Информационно-образовательные (правовые) ресурсы в сети «Интернет»

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
2	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
3	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
4	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ

5	https://www.garant.ru/	СПС Гарант	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
6	http://109.248.222.63:8004/do cs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

15.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Антиплагиат.ВУЗ;

15.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

15.4.1 Учебная аудитория для самостоятельной работы
учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

15.4.2 Компьютерный класс

учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет

15.5 Нормативные документы

1 ГОСТ 7.32–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

2 ГОСТ 7.9–95 (ИСО 214–76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

3 ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

4 ГОСТ Р 7.0.5–2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

5 ГОСТ 7.82–2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

6 ГОСТ 2.105–95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

7 ГОСТ 2.106–96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.

8 ГОСТ 2.111–2013. Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль.

9 ГОСТ 2.304–81. Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные.

10 ГОСТ 13.1.002–80. Репрография. Микрография. Документы для съемки. Общие требования и нормы.

11 ГОСТ 7.12–93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

12 ГОСТ 7.11–78. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании.

13 ГОСТ 1.5–93. Государственная система стандартизации РФ. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

14 ГОСТ 2.321-84. Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные.

15 ГОСТ 8.417–2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Анализ разработки объекта месторождения.
2. Совершенствование разработки объекта месторождения.
3. Оценка выработки запасов объекта месторождения.
4. Обоснование технологии регулирования разработки объекта месторождения.
5. Анализ эффективности применения технологий регулирования разработки объекта месторождения.
6. Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов на месторождении
7. Оценка остаточных запасов по объекту месторождения и мероприятия по их вовлечению в разработку.
8. Анализ эффективности уплотнения сеток скважин на объекте месторождения
9. Совершенствование системы заводнения по объекту месторождения
10. Обоснование технологических показателей при реализации различных систем заводнения на объекте месторождения
11. Оценка эффективности заводнения по объекту месторождения
12. Анализ результатов форсированных отборов по объекту месторождения
13. Обоснование мероприятий по доработке объекта на заключительной стадии.
14. Анализ гидродинамических моделей для прогноза разработки объекта месторождения.
15. Анализ внедрения технологии в условиях объекта месторождения.
16. Оценка эффективности мероприятий по совершенствованию разработки объекта месторождения.
17. Анализ технологической эффективности от внедрения на объекте.....месторождения.
18. Оценка технологической эффективности от внедрения методов воздействия на ПЗП объекта месторождения.
19. Анализ работы скважин, работающих в периодическом режиме на ... месторождении;
20. Анализ причин обводнения скважин на ... месторождении;
21. Определение технологической эффективности от внедрения ГРП на ... месторождении;
22. Подбор УЭЦН и обоснование оптимального режима эксплуатации скважин на ... месторождении;
23. Мероприятия по совершенствованию режимов работы скважин, оборудованных ШСНУ на ... месторождении;
24. Оптимизация технологических режимов работы скважин механизированного фонда в условиях ... месторождения;
25. Предупреждение осложнений в работе механизированного фонда скважин;
26. Мероприятия по увеличению МРП работы скважин на ... месторождении;

27. Обоснование перевода скважины на другой способ эксплуатации в условиях ... месторождения;
28. Разработка мероприятий по борьбе с АСПО на ... месторождении;
29. Методы борьбы с водопроявлениями по объектам ... месторождения;
30. Разработка технологии контроля за работой скважин механизированного фонда на ... месторождении;
31. Анализ причин отказов установок электроцентробежных насосов на ... месторождении;
32. Анализ эффективности работы отечественных и зарубежных скважинных насосов в условиях НГДУ ...
33. Обоснование режимов работы обводненного фонда скважин объекта месторождения.
34. Обоснование мероприятий по совершенствованию режимов работы скважин с ШСНУ по пласту месторождения.
35. Оптимизация технологических режимов скважин по объекту месторождения.
36. Предупреждение осложнений в работе скважин по месторождению.
37. Повышение эффективности изоляционных работ по объектам ... месторождения.
38. Анализ эффективности возврата на вышележащие горизонты месторождения.
39. Разработка мероприятий по борьбе с парафиноотложениями в скважинах месторождения.
40. Обоснования оптимальных режимов работы скважины на объекте ... месторождения.
41. Обоснования технологических режимов эксплуатации скважин с горизонтальными окончаниями на месторождении.
42. Гидродинамические методы воздействия на ПЗП в условиях месторождения (при наличии опытных данных).
43. Подбор оборудования для эксплуатации объекта месторождения.
44. Совершенствование системы сбора и подготовки нефти, воды и газа на месторождении.
45. Анализ эффективности применения реагентосберегающих технологий в подготовке нефти на месторождении.
46. Обоснование реконструкции системы сбора на месторождении.
47. Оптимизация технологии разрушения эмульсий в системе подготовки нефти месторождения.
48. Анализ эффективности внедрения новых технологических средств в системе сбора и подготовки нефти месторождения.
49. Анализ эффективности методов контроля и предупреждения коррозии систем сбора в условиях месторождения.
50. Разработка мероприятий по совершенствованию технологии подготовки нефти на месторождении.
51. Совершенствование технологии глубокого обезвоживания нефти на месторождении.
52. Оптимизация условий утилизации продукции на новых участках и площадях

53. Обоснование в выборе реагентов и технологии для подготовки нефти и газа на месторождении.
54. Анализ эффективности системы разработки месторождения с применением трассерных исследований
55. Интерпретация результатов индикаторных исследований наместорождении
56. Анализ эффективности применения зарезки боковых стволов скважин на месторождении
57. Анализ эффективности ремонтно-изоляционных работ на месторождении
58. Анализ технологической эффективности ГТМ на месторождении
59. Анализ результатов гидродинамических исследований на месторождении
60. Оценка технологической эффективности от внедрения ЗБГС на месторождении

Темы должны быть привязаны к конкретному месторождению (участку недр) и могут уточняться пластами, эксплуатационными объектами.

Студента (ки) группы _____

Заявление

Прошу разрешить выполнение выпускной квалификационной работы на тему:

по направлению _____

(дата)

(подпись)

Прошу утвердить тему работы и назначить руководителем:

(дата) (подпись)

Руководитель ВКР _____

(дата) (подпись)

Руководитель ОП _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Высшая нефтяная школа
 направление 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
 направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ОП Нефтегазовое дело

«__» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Студент (ка) _____
 Ф.И.О.

Тема _____

Наименование части работы	Плановый срок выполнения части	Фактический срок выполнения части	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Введение				
1 Геологическая часть				
2 Технико-технологическая часть				
3 Специальная часть				
4 Охрана труда и окружающей среды				
Заключение				

Руководитель выпускной квалификационной работы _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Высшая нефтяная школа
направление 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП Нефтегазовое дело

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент: Иванов Иван Иванович группа _____

1. Тема Анализ причин отказов установок электроцентробежных насосов на Дружном месторождении

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе:

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1 Геологическая часть

2 Техничко-технологическая часть

3 Специальная часть

4 Охрана труда и окружающей среды

Заключение

Библиографический список

Приложения

5. Объем презентационного материала (количество слайдов): _____

6. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала _____

7. Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Руководитель выпускной
квалификационной работы

(Ф.И.О.)

(подпись)

Задание принял к исполнению

(Ф.И.О.)

(подпись)

Примечание: задание может быть скорректировано в процессе выполнения ВКР.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Обучающегося (ейся) _____
Ф.И.О.

Направление 21.03.01 нефтегазовое дело, группа _____
На тему _____

1. Актуальность и значимость темы _____

2. Логическая последовательность построения хода исследования _____

3. Положительные стороны ВКР _____

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений _____

5. Использование литературных источников _____

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР _____

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР (процент заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета) _____

8. Какие предложения целесообразно внедрить в практику _____

9. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии

(Ф.И.О. руководителя полностью)

(ученое звание, степень полностью)

(место работы, занимаемая должность)

« _____ » _____ 20 _____ г.

(подпись руководителя)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Высшая нефтяная школа
направление 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

Выпускная квалификационная работа

на тему **АНАЛИЗ ПРИЧИН ОТКАЗОВ УСТАНОВОК ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНЫХ
НАСОСОВ НА ДРУЖНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ**

Студент (ка) Иванов И.И. _____

Руководитель Петров И.И. _____

Нормоконтролер Иванов И.И. _____

Допустить к защите
Руководитель ОП Иванов И.И., к.геогр.н. _____

«__» _____ 20__ г.

Реферат

Выпускная квалификационная работа состоит из 4 частей, введения, заключения и библиографического списка из 27 наименований. Содержит 59 страниц текста, в том числе 6 рисунков, 7 таблиц, 1 текстовое приложение.

Объектом исследования являются характеристики работы центробежных насосов в осложненных условиях Дружного месторождения. Цель работы – анализ причин отказов работы центробежных насосов на Дружном месторождении.

В работе описана геология и нефтегазоносность района работ, дана технико-технологическая характеристика современного этапа разработки Дружного месторождения. Проанализированы причины отказов ЭУЦН, разработаны рекомендации направленные на увеличение МРП и комплекс мер по защите природной среды от планируемого вида деятельности.

Ключевые слова: Дружное месторождение, месторождение, нефтегазоносность, пласт, нефть, разработка месторождения, скважинная добыча нефти, охрана окружающей среды.

Дипломный проект выполнен в текстовом редакторе Microsoft Word 2010.

16 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу:

1. Дополнения и изменения в рабочей программе

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) _____;
- 2) _____;
- 3) _____.

2. Разработчик:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И. О. Фамилия)

3. *Согласовано руководителем образовательной программы по направлению подготовки (специальности) (код и направление подготовки (специальности))*

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И. О. Фамилия)

4. Изменения, внесенные в рабочую программу, одобрены на заседании учебно-методического совета _____ протокол № ____ от ____.

(институт)

(дата)