

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 19.06.2025 10:47:22
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba938b360

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: **21.05.02 Прикладная геология**

Специализация: **Геология месторождений нефти и газа**

Форма обучения
Очная

Квалификация (степень) выпускника
Горный инженер-геолог

2025 год набора

г. Ханты-Мансийск
2025 г

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе специалитета 21.05.02 Прикладная геология утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 953 от 12.08.2020 года.

2. Разработчик:

Канд. геол-минерал.

наук

(ученая степень, ученое звание)

Т.И.Романова

(подпись)

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
специальности 21.05.02
Прикладная геология

(подпись)

Т.И. Романова

(И. О. Фамилия)

3. Утверждаю:

Руководитель Высшей
Нефтяной Школы
(должность)

(подпись)

М.И. Королев

(И. О. Фамилия)

1. Целью Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы «Геология месторождений нефти и газа» по специальности 21.05.02 Прикладная геология требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также определение уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

2. Задачи ГИА:

- систематизация, углубление и закрепление освоенных компетенций, в части теоретических и практических знаний по специальности;
- применение знаний, умений и владений навыками, самостоятельного решения поставленной в ВКР конкретной проблемы в соответствии с видом профессиональной деятельности выпускника;
- применение полученных знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методами исследований, экспериментирования и проектирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- оценка уровня освоения профессиональной образовательной программы выпускников специальности 21.05.02 Прикладная геология;
- выяснение степени подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства.

3. Место ГИА в структуре ОПОП

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом выполнения образовательной программы специальности 21.05.02 Прикладная геология.

Государственная итоговая аттестация относится к обязательной части Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по специальности 21.05.02 Прикладная геология.

4. Объем, формы и срок ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

ГИА предусматривает выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

ВКР является самостоятельной работой студента, в которой должен проявиться исследовательский и практико-ориентированный подход к решению соответствующей производственно-технологической проблемы, возникающей при изучении геологии месторождений нефти и газа.

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.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом. Продолжительность ГИА 6 недель.

5. Порядок организации и проведения ГИА

5.1 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 специальности Прикладная геология;
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).

5.2 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.
5. Проверка работы на наличие заимствований (плагиата) из электронной базы данных ВКР университета.
6. Получение отзыва руководителя и рецензента на ВКР (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 дипломного 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.

6 Требования к структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы

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

6.2 Объем выпускной квалификационной работы – 60-80 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
- 1 Геологическая часть
- 2 Специальная часть
- 3 Проектная часть
- 4 Техничко-экономическая часть
- Заключение
- Библиографический список
- Приложения

Отзыв на выпускную квалификационную работу - не подшивается;

Рецензия на выпускную квалификационную работу - не подшивается.

6.3 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 Геологическая изученность района работ

1.3. Геологическая характеристика района

1.4 Гидрогеология

1.5 Нефтегазоносность

2 Специальная часть

Подробно раскрывает одну из актуальных тем геологии нефти и газа применительно к объекту исследования.

Примерные темы специальной части:

- обоснование рационального комплекса геологоразведочных работ на месторождении;
- геологическая интерпретация данных ГИС на месторождении;
- изучение ФЕС коллекторов месторождения;
- анализ цифровой геологической модели месторождения;
- литолого-фациальная модель пласта ... месторождения;
- геолого-промысловое обоснование эксплуатационных объектов месторождения;
- геолого-промысловый анализ залежей с целью повышения эффективности разработки;
- интерпретация гидродинамических исследований скважин и пластов месторождения;
- уточнение геологического строения залежи месторождения;
- уточнение геологической модели залежи с целью пересчета запасов нефти.

3 Проектная часть

Собственно проект поисков, разведки (доразведки) в пределах объекта исследований. В ней, как правило, освещены вопросы количества и точки заложения (расположения) проектных скважин, их назначение и проектная глубина, методика исследований скважин и испытание их на продуктивность, предполагаемые количества нефти и газа, которые будут разведаны.

3.1 Геолого-техническое задание

Типовое задание, в котором обосновываются объемы и виды проектных работ.

3.2 Выбор методики проведения геологоразведочных работ

Обосновывается выбор проектного горизонта и точки заложения скважины (скважин). Дается краткая характеристика объекта исследования и его изученность. Подраздел должен быть иллюстрирован планом расположения скважин на структурной основе и проектным(ми) схематическим(ми) профилем(и).

3.3 Геолого-геофизические исследования в скважинах

Геолого-геофизические исследования в скважинах, которые объединяют такие виды работ как отбор керна, стандартные геофизические исследования скважин, гидродинамические исследования. В подразделе предлагается комплекс (общий и детальный) геофизических исследований поинтервальный в соответствии с РД «Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах», РД 153-39.0-072-01 от 01.07.2001г

3.4 Испытание скважины на продуктивность

На основании имеющихся и/или прогнозируемых автором ВКР параметров, составляется технический план испытания объекта (можно в табличной форме).

Подраздел должен содержать план испытания скважин наиболее интересных частей разреза, как в процессе бурения, так и после его окончания. Испытание скважины проводится с целью:

- подтверждения продуктивности прогнозируемого стратиграфического интервала
- установления дебитов флюидов продуктивного пласта
- получения необходимых для подсчета запасов промышленных категорий параметров (пластового давления, гидропроводности, коэффициента продуктивности, дебита нефти).

В подразделе дается краткая характеристика работ, которые позволят выполнить указанные выше исследования:

- вызов притока
- отбор керна
- определение газонефте содержания пласта
- отбор флюидов (нефти и воды, пластовой жидкости)
- определение основных гидродинамических параметров пласта

3.5 Подсчёт запасов

Проводится подсчет запасов нефти и газа промышленных категорий объемным методом. Основные подсчётные параметры могут быть использованы по аналогии с соседними площадями участка проектных работ.

Запасы подсчитываются по категориям C_1 , C_2 и $B+C_1$ по структурным планам изучаемого участка, при этом запасы считаются отдельно для каждой залежи (пласта, пропластка, части месторождения и/или ограниченного экранами (литологическими, тектоническими, стратиграфическими или комплексными) блока. Подсчёт запасов промышленных категорий по объекту оформляются в табличной форме с текстовой расшифровкой всех принятых в работе обозначений. Конечным результатом подраздела является «Ожидаемый прирост запасов по категориям...».

3.6 Технологическая часть проекта

Дается краткая характеристика условий проходки. Приводится обоснование и расчет параметров скважин. Обоснование способа и режимов бурения. Обоснование типа буровой установки.

Полученные параметры используются при составлении геолого-технического наряда (ГТН), который оформляется в виде графического приложения к выпускной работе.

4 Технико-экономическая часть

4.1 Технико-экономическое обоснование и организация работ

В подразделе дается краткая характеристика проектных работ:

- планируемый объем геологоразведочных работ;
- количество и тип станка;
- метод работ (вахтовый и/или иной);
- количество буровых бригад, задействованных на выполнение работ;
- численно-квалификационный состав ИТР, привлеченных для выполнения лабораторных работ, испытания пластов в скважине.

Основные технико-экономические показатели ГРР

4.2 Расчет основных расходов и стоимости ГРР

Основные затраты на ГРР. Сметный расчет стоимости ГРР.

4.3 Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности

Дается краткая характеристика основ охраны труда при проведении ГРР на нефть и газ при бурении поисково-оценочных и разведочных скважин.

4.4 Мероприятия по охране окружающей среды

В текстовой и табличной формах дается краткая характеристика основных потенциальных факторов и источников воздействия на окружающую природную среду и предлагаемые меры по их минимизации.

Заключение

Содержит выводы и рекомендации по всем ключевым вопросам ВКР. В заключении отражают объем и стоимость проведения геологоразведочных работ, их значимость. Указываются перспективы применения результатов на практике, возможность дальнейшего исследования проблемы.

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.

Графические приложения

Графическая часть состоит из чертежей и плакатов формата А1. Количество и содержание листов определяются студентом совместно с руководителем, руководствуясь целесообразностью использования их в ходе защиты ВКР. Рекомендованные приложения (3-5 штук): геологический разрез по линии скважин, подсчетный план, геолого-технический наряд, структурные карты.

6.4 Требования к оформлению ВКР

Оформление ВКР должно соответствовать действующим стандартам (см. п. 15 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. 15 Нормативные документы)).

7. Организация предварительной защиты и подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Руководитель образовательной программы организует предварительную защиту ВКР.

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

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.

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет:

а) оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами, допущенную к защите руководителем образовательной программы;

б) графические приложения

в) отзыв руководителя ВКР;

г) отчет на наличие заимствований (проверки ВКР на заимствования).

8. Проверка ВКР на наличие неправомерных заимствований

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

Дипломный 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.

Минимальных объемов оригинального текста должен составлять не менее 55 % ВКР, в которой по итогам повторной проверки, обнаружены заимствования в объеме, превышающем установленные Положением процент (долю) заимствований, не допускается к защите.

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

9. 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.

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 руководителя.

10. Результаты освоения образовательной программы:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по ГИА

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.3. Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода УК-1.1.У. Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач. УК-1.1.В. Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	методов и системного подхода.
	<p>УК-1.2.3. Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.2.У. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.2.В. 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.</p>
	<p>УК-1.3.3. Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</p> <p>УК-1.3.У. Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</p> <p>УК-1.3.В. Владеет навыками рассуждения и аргументации.</p>
	<p>УК-1.4.3. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4.У. Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4.В. Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1.3. Принципы декомпозиции цели на задачи; Теоретические и методологические основы разработки проектов</p> <p>УК-2.1.У. Умеет преобразовывать идею в цель и задачи; Анализировать исходную информацию и выделять основную проблему</p> <p>УК-2.1.В. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта</p>
	<p>УК-2.1.3. Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов</p> <p>УК-2.1.У. Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности)</p> <p>УК-2.1.В. Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации</p>
	<p>УК-2.3.3. Знает способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей</p> <p>УК-2.3.У. 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</p> <p>УК-2.3.В. Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	имеющиеся ресурсные ограничения
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.3. Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы. УК-3.1.У. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил. УК-3.1.В. Имеет практический опыт участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции).
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1.3 Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации. УК-4.1.У Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.1.В Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.
	УК-4.2.3 Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи. УК-4.2.У Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке. УК-4.2.В Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.
	УК-4.3.3 Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке. УК-4.3.У Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач. УК-4.3.В Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.3. Знает: - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса. УК-5.1.У Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования. УК-5.1.В Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	<p>УК-5.2.3. Знает: - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие мировое историческое развитие.</p> <p>УК-5.2.У. Умеет: - ориентироваться в мировом историческом процессе; - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями;</p> <p>УК-5.2.В. Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам Всеобщей истории; - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества</p>
	<p>УК-5.3.3 Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.3.У. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3.В. Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1.3. Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.</p> <p>УК-6.1.У. Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков</p> <p>УК-6.1.В. Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p>
	<p>УК-6.2.3. Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2.У. Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2.В. Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
<p>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1.3. Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий</p> <p>УК-7.1.У. Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида</p> <p>УК-7.1.В. Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-7.2.3. Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта</p> <p>УК-7.2.У. Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности</p> <p>УК-7.2.В. Имеет практический опыт занятий физической</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
<p>УК-8: 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</p>	<p>культурой и спортом</p> <p>УК-8.1.3. Знает правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.1.У. Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания. УК-8.1.В. Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</p>
	<p>УК-8.2.3. Знает базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений УК-8.2.У. Умеет идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>УК-8.2.В. Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1.3. Знает основные социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, определяющие специфику взаимодействия с ними УК-9.1.У. Умеет проектировать взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в ситуации социальной и деловой коммуникации на основе базовых дефектологических знаний УК-9.1.В. Владеет приемами недискриминационного взаимодействия при коммуникациях с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности</p>
<p>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1.3. Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития УК-10.1.У. Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений УК-10.1.В. Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений</p>
	<p>УК-10.2.3. Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида УК-10.2.У. Умеет обосновывать принятие экономических</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности УК-10.2.В. Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями
	УК-10.3.3. Знает специфику организации предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней УК-10.3.У. Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1.3. Знает сущность и формы проявления коррупционного поведения и выражения нетерпимого отношения к нему на основе действующего антикоррупционного законодательства УК-11.1.У. Умеет следовать антикоррупционным стандартам поведения, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать коррупционное поведение и оценивать коррупционные риски УК-11.1.В. Владеет методами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней в различных сферах общественной жизни
ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ОПК-1.1.3. Технологические основы отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовые нормы современного недропользования ОПК-1.1.У. Решать базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-1.1.В. Навыками планирования исследований в области рационального недропользования и защиты геологической среды
	ОПК-1.2.3. Способы оценивания рисков и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве ОПК-1.2.У. Использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области безопасности в нефтяной и газовой промышленности ОПК-1.2.В. Основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; основными приемами первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности
ОПК-2: Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.1.3. Особенности и закономерности размещения углеводородного сырья, принципы их рационального использования и геолого-экономические классификации месторождений ОПК-2.1.У. Решать базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся экономических ресурсов и ограничений

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	ОПК-2.1.В. Методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
	ОПК-2.2.3. Площади распространения полезных ископаемых; геодинамические и структурно-петрографические факторы, контролирующие образование месторождений твердых полезных ископаемых ОПК-2.2.У. Определять генетический тип потенциального месторождения ОПК-2.2.В. Методами геолого-геохимического анализа условий формирования полезных ископаемых
ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3.1.3. Основные понятия и методы математических методов для проведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы Основные теоремы равновесия для плоских и пространственных систем сил, основные теоремы кинематики точки и системы, плоскопараллельное движение твердого тела, основные теоремы динамики точки и системы, основные положения аналитической механики Основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; Основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки Назначение и принципы действия важнейших физических приборов ОПК-3.1.У. Использовать математические методы для проведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы Составлять расчетные схемы для элементов конструкций, иметь понятие о применении законов и принципов механики для анализа механических процессов формализованных материальных систем Объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий Указать, какие законы описывают данное явление или эффект Истолковывать смысл физических величин и понятий Записывать уравнения для физических величин в системе СИ Использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем ОПК-3.1.В. Методами построения математических моделей типовых задач для проведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы Навыками применения классических методов механики к анализу математических моделей формализованных

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	<p>материальных объектов</p> <p>Навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях Применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента; использования методов физического моделирования в инженерной практике</p>
	<p>ОПК-3.2.З. Базовые представления общей, динамической, структурной и региональной геологии, стратиграфии, геотектоники; свойства горных пород; формы нахождения и закономерности миграции химических элементов в земной коре</p> <p>ОПК-3.2.У. Объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления; строить геохимические диаграммы, геологические карты и разрезы и пользоваться ими</p> <p>ОПК-3.2.В. Навыками чтения и построения геологической графики, определения основных горных пород; основами работы с коллекциями пород, образцов рудных и горючих полезных ископаемых</p>
	<p>ОПК-3.3.З. Показатели, характеризующие физико-химические и технологические свойства, качество нефти и газа. Методы исследования нефти</p> <p>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 свойства горных пород. Физико-химические свойства углеводородного сырья</p> <p>ОПК-3.3.У. Проводить сопоставление физических свойств нефти, нефтепродуктов и газа с их составом. Определять комплекс аналитических методов для получения информации о составе нефти и газа при решении производственных задач добычи, транспортировки, хранения углеводородного сырья</p> <p>Выполнять гидродинамические расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки нефтяных и газовых месторождений. Выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических, и технологических процессов. Оценивать влияние на дебит скважины различных процессов, происходящих в пласте</p> <p>ОПК-3.3.В. Навыками разработки схемы исследования нефти или газа Практическими приемами отбора нефти и газа для целей их лабораторного исследования</p> <p>Навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в профессиональной деятельности; методами подземной гидромеханики для обеспечения рационального использования эксплуатируемых месторождений нефти и газа. Опытном расчете фильтрационно-емкостных параметров пласта, а также основных параметров нефти и газа в пластовых условиях и</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	на поверхности
ОПК-4: Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК-4.1.3. Правовые, нормативно-технические и организационные основы технологической безопасности ОПК-4.1.У. Выбирает эффективные и безопасные средства и технологии проведения производственных и полевых работ ОПК-4.1.В. Устанавливает соответствие проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации
	ОПК-4.2.3. Программы контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности ОПК-4.2.У. Выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности ОПК-4.2.В. Навыками решения технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых
ОПК-5: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.1.3. Систему методов получения инженерно-геологической информации и соответствие их этапам исследований; основы комплексирования методов при исследованиях для добычи полезных ископаемых и разных видов строительства ОПК-5.1.У. Составляет программу инженерно-геологических изысканий; формулирует задачи, выбирает и обосновывает методы и методики исследований ОПК-5.1.В. Методами обработки геологической, гидрологической информации, составления отчета, инженерно-геологических разрезов, карт; осуществления контроля качества работ
	ОПК-5.2.3. Требования нормативной документации по проведению полевых наблюдений и составлению геологических отчетов ОПК-5.2.У. Проводить полевые изучения и описания геологических объектов и явлений ОПК-5.2.В. Навыками чтения и построения геологических карт, разрезов, профилей
ОПК-6: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6.1.3. Использует компьютер для выполнения инженерных расчетов и оформления их результатов ОПК-6.1.В. Выполнением расчётно-графические работы с применением программных комплексов
	ОПК-6.2.3. Требования к оформлению геологической графики; современные программные комплексы визуализации геологической информации ОПК-6.2.У. Обрабатывает геологические в современных программных продуктах
	ОПК-6.3.3. Методологические основы компьютерного моделирования ОПК-6.3.У. Моделировать процессы осадконакопления и образования осадочных пород ОПК-6.3.В. Методами анализа пространственной информации и построения трехмерных геологических

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	моделей
ОПК-7: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1.3. Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению геологоразведочных работ ОПК-7.1.У. Производит проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации ОПК-7.1.В. Опытом анализа проектов ГРП
	ОПК-7.2.3. Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению горных и взрывных работ ОПК-7.2.У. Формирует технически обоснованные предложения по проведению горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых
ОПК-8: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.1.3. Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации ОПК-8.1.У. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач управления информацией
	ОПК-8.2.У. Умеет использовать современные информационные технологии и компьютерную технику как средство управления информацией ОПК-8.2.В. Владеет навыками работы с компьютером и навыками применения современных информационных технологий в сборе и обработке информации, в том числе профессиональной
ОПК-9: Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-9.1.3. Системы координат, геодезические измерения и опорные сети, геодезические съемки и приборы ОПК-9.1.У. Работает с геодезическими приборами ОПК-9.1.В. Методиками полевой съемки
	ОПК-9.2.3. Методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, разрезов ОПК-9.2.У. Определяет координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносит их на карты, планы и разрезы ОПК-9.2.В. Опытом обработки результатов измерений и составления геодезических планов, карт, разрезов
ОПК-10: Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10.1.3. Основы проектного менеджмента ОПК-10.1.У. 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 ОПК-10.1.В. Опытом решения проектных задач в профессиональной деятельности, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения
	ОПК-10.2.3. Требования нормативно-технической

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	<p>документации по промышленной безопасности и проведению геологоразведочных работ</p> <p>ОПК-10.2.У.Производит проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации</p> <p>ОПК-10.2.В. Опытом анализа проектов ГРП</p>
	<p>ОПК-10.3.3. Статьи основных расходов на проведение ГРП</p> <p>ОПК-10.3.У. Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели эффективности ГРП</p> <p>ОПК-10.3.В. Методикой технико-экономической оценки мероприятий</p>
<p>ОПК-11: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ</p>	<p>ОПК-11.1.3. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности критерии эффективности (развития) технических объектов; методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий интуитивные методы инженерного творчества; правила составления и оформления проектной документации</p> <p>ОПК-11.1.У. Выполнять постановку технических задач создания новой техники и технологий, определять состав их критериев эффективности; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества исследований; формировать отчеты в соответствии с нормативной документацией</p> <p>ОПК-11.1.В. Навыками поиска решения технических задач интуитивными, эвристическими и алгоритмическими методами инженерного творчества описания технического решения инженерной задачи в форме описания изобретения навыками самостоятельного творчества, владение методикой теоретико-экспериментального исследования при решении задач технологических процессов нефтедобычи</p>
	<p>ОПК-11.2.3. Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению геологоразведочных работ</p> <p>ОПК-11.2.У. Производит проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации</p> <p>ОПК-11.2.В. Опытом анализа проектов ГРП</p>
<p>ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	<p>ОПК-12.1.3. Технологии научного поиска</p> <p>ОПК-12.1.У. Осуществляет научный и патентный поиск</p> <p>ОПК-12.1.В. Информационными технологиями научного поиска и оформления результатов исследований</p>
	<p>ОПК-12.2.3. Методики проведения научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
	<p>нового знания</p> <p>ОПК-12.2.У. Проводить научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов; организовывать работу малых групп, принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>ОПК-12.2.В. Базовыми навыками конструктивного взаимодействия и научного поиска при выполнении профессиональных задач в коллективе</p>
<p>ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы</p>	<p>ОПК-13.1.3. Поисковые признаки и типоморфные особенности наиболее часто встречающихся в природе минералов, их генезис, распространенность и преимущественную локализацию</p> <p>Морфологию тел полезных ископаемых; минералогическую, текстурно-структурные характеристики руд, этапы и стадии формирования руд</p> <p>ОПК-13.1.У. Применять методы полевой диагностики минералов по комплексу их физических и морфологических свойств</p> <p>Излагать и критически анализировать базовую информацию о геологических особенностях и генезисе полезных ископаемых</p> <p>ОПК-13.1.В. Навыками самостоятельного определения, описания и исследования минералов</p>
	<p>ОПК-13.2.3. Генетические условия образования месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими формациями и структурами</p> <p>Происхождение и условия формирования горных пород</p> <p>ОПК-13.2.У. Анализировать генезис месторождений по совокупности геологических материалов, данных о составе, строении, условиях залегания рудных тел</p> <p>Проводить минералогические исследования горных пород и руд</p> <p>ОПК-13.2.В. Опытном составлении геолого-генетического и геологопромышленного описания месторождений полезных ископаемых</p> <p>Навыками выявления связи горных пород и полезных ископаемых</p>
<p>ОПК-14: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом</p>	<p>ОПК-14.1.3. Основные производственные процессы, оперативные и текущие производственные показатели, основы производственного менеджмента</p> <p>ОПК-14.1.У. Проводит обработку экономических данных, связанных с профессиональной задачей</p> <p>ОПК-14.1.В. Проводит экономический анализ и диагностику деятельности предприятия и его подразделений</p>
	<p>ОПК-14.2.3. Основы организации производства, предпринимательства, хозяйственной, экономической деятельности</p> <p>ОПК-14.2.У. Определяет основные производственные экономические показатели и экономическую эффективность реализации проектных решений</p> <p>ОПК-14.2.В. Определять технико-экономические показатели проектов и производств</p>
<p>ОПК-15: Способен участвовать в</p>	<p>ОПК-15.1.3. Основные нормативно-правовые акты,</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Образовательные результаты
разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	регламентирующие образовательную деятельность; образовательные методики и технологии профессионального образования ОПК-15.1.У. Планирует и применяет образовательные технологии ОПК-15.1.В. Участвует в реализации программ профессионального образования
	ОПК-15.2.3. Методологию научных исследований ОПК-15.2.У. Планирует НИРС ОПК-15.2.В. Имеет опыт подготовки и редактирования научных и учебно-методических публикаций
	ОПК-15.3.3. Программы дополнительного образования: повышение квалификации, профессиональная переподготовка ОПК-15.3.У. Формирует индивидуальную траекторию профессионального образования
ОПК-16: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.1.3. Основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов ОПК-16.1.У. Осуществляет выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-16.2.3. Знает современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-16.2.У. Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-16.2.В. Владеет навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1: Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ПК-1.1. 3. Знать нормативные правовые акты Российской Федерации и субъекта Российской Федерации в области недропользования и смежных областях, порядок их пересмотра ПК-1.1. 3. Основы геологии, виды геологоразведочных работ ПК-1.1.У. Уметь использовать нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-техническую документацию в области недропользования и смежных с ней областях, подготавливать и анализировать информацию объектного мониторинга; производить анализ исполнения условий пользования недрами ПК-1.1.У. Уметь разрабатывать и формировать документы в области геологоразведочных работ ПК-1.1.В. Владеть навыками мониторинга и изучения изменений отраслевых и нормативных правовых актов Российской Федерации в области недропользования и смежных с ней областях; оформления и подачи заявок на получение лицензий на право геологического изучения

	<p>недр, выделения участков недр для разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых</p>
	<p>ПК-2.2. З. Знать геологию нефтегазоносного района и месторождения ПК-1.2. З. Знать состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы организации и геологоразведочных работ ПК-1.2. З. Знать методы подсчета запасов и основные приемы обоснования подсчетных параметров ПК-1.2.У. Уметь анализировать геолого-техническую информацию в области подготовки запасов углеводородного сырья к промышленному освоению ПК-1.2.У. Уметь пользоваться структурными построениями (карты, полученные в результате интерпретации геологических материалов) ПК-1.2.В. Владеть навыками изучения и оценки полученной и обработанной геолого-геофизической информации, отбраковка (исключение) недостоверных данных; оценки, систематизации и обобщения результатов геологоразведочных работ, обоснование дальнейших направлений работ ПК-1.2.В. Владеть навыками формирования текущих и перспективных планов (геологические задания) геологоразведочных (доразведочных) работ, прироста промышленных запасов углеводородного сырья</p>
<p>ПК-2: Способен обрабатывать и интерпретировать геологическую информацию по геологоразведочным работам и разработке углеводородного сырья</p>	<p>ПК-2.1. З. Знать стандарты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования к исследованиям скважин. ПК-2.1. З. Знать геологическое строение месторождений, технологии исследовательских работ; схемы, назначение, устройство и принцип действия применяемого оборудования при выполнении промыслово-исследовательских работ на скважинах. ПК-2.1.У. Уметь анализировать и обрабатывать результаты исследований скважин; ПК-2.1.У. Уметь формировать результаты сбора, анализа, систематизации и обобщения геологической информации ПК-2.1.В. Владеть навыками обработки и интерпретации результатов промыслово-исследовательских работ в газовых, газоконденсатных и нефтяных скважинах; ПК-2.1.В. Владеть навыками изучения, исследования и оценки полученной и обработанной геолого-промысловой информации, отбраковка (исключение) недостоверных данных</p>
	<p>ПК-2.2. З. Знать правила отбора, учета и хранения образцов горных пород и всех видов проб ПК-2.2. З. Знать основы технологии бурения, испытания скважин. Знать основные понятия о буровых скважинах, их конструкциях, порядок выполнения различных видов геофизических исследований в скважинах ПК-2.2. У. Уметь обрабатывать результаты промыслово-геофизических, газодинамических и гидродинамических исследований с целью уточнения геологического строения месторождения ПК-2.2. У. Уметь оценивать геологическое строение залежей по результатам бурения и испытания поисково-</p>

	<p>оценочных и разведочных скважин для корректировки проектной документации</p> <p>ПК-2.2. Владеть навыками сбора и систематизации геофизической информации, полученной в процессе строительства скважин</p> <p>ПК-2.2. В. Владеть навыками оперативной оценки результатов бурения и испытания скважин</p> <p>ПК-2.2. В. Владеть навыками определения и составления комплексов лабораторных исследований керна и пластовых флюидов</p> <p>ПК-2.2. В. Владеть навыками определение необходимых комплексов промыслово-геофизических, газодинамических и гидродинамических исследований в скважинах, в том числе интервалов отбора керна, объектов испытания (освоения)</p> <p>ПК-2.2. В. Владеть навыками сбора и систематизации геофизической информации, полученной в процессе строительства скважин</p>
<p>ПК-3: Способен определять приоритетные направления геологических работ и осуществлять геологическое обеспечение добычи углеводородного сырья</p>	<p>ПК-3.1. З. Знать регламенты, положения, инструкции и стандарты в области промышленной геологии; нормы и виды документации и отчетности в области промышленной геологии</p> <p>ПК-3.1.У. Уметь осуществлять контроль соблюдения технологических режимов работы скважин; анализировать результаты и давать оценку соответствия фактических результатов работы скважин проектным показателям</p> <p>ПК-3.1.У. Уметь обрабатывать первичную геологическую информацию с использованием программного обеспечения</p> <p>ПК-3.1.В. Владеть навыками подготовки геологической информации для разработки текущих и перспективных планов добычи углеводородного сырья;</p> <p>ПК-3.1.В. Владеть навыками учета, обработки, систематизации, оценки результатов замеров параметров работы скважин (рабочих параметров, замеров дебитов, статического и пластового давлений, температуры по фонду эксплуатационных скважин)</p> <p>ПК-3.1.В. Владеть навыками расчета и учета добычи и геологических потерь углеводородного сырья по каждой скважине, объекту эксплуатации, пласту, площади по результатам анализа рабочих параметров работы скважины</p>
	<p>ПК-3.2. З. Знать состояние минерально-сырьевой базы и обеспеченность запасами углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.2. З. Знать порядок учета месторождений и подсчета запасов полезных ископаемых; классификацию запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежная система оценки запасов и ресурсов</p> <p>ПК-3.2.У. Уметь пользоваться трехмерной геологической моделью</p> <p>ПК-3.2.У. Уметь подготавливать материалы, используемые для подсчета запасов и управления запасами</p> <p>ПК-3.2.В. Владеть навыками ведение учета состояния и движения промышленных запасов углеводородного сырья и сопутствующих компонентов в процессе эксплуатации месторождений</p> <p>ПК-3.2.В. Владеть навыками расчета запасов в геолого-</p>

	технологических моделях залежей и проверка на соответствие утвержденным данным в государственной комиссии по запасам
	<p>ПК-3.3. З. Знать правила разработки месторождений углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.3. З. Знать требования проектирования технических проектов разработки месторождений по видам проектной документации и стадии освоения месторождения</p> <p>ПК-3.3. У. Уметь обрабатывать геологическую информацию по результатам сопоставления проектных и фактических показателей разработки месторождений углеводородного сырья (уровень добычи, оценка динамики пластовых давлений и давлений в системах сбора и подготовки углеводородов)</p> <p>ПК-3.3. В. Владеть навыками расчета показателей разработки месторождений для составления квартальных, годовых и трехлетних планов по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.3. В. Владеть навыками расчета сценариев разработки залежей на перспективу с целью определения динамики падения пластового давления и характера продвижения газовой контакта</p>
	<p>ПК-3.4. З. Знать требования проектной документации на выполнение геологического изучения недр, разведки (доразведки) месторождений</p> <p>ПК-3.4. Уметь анализировать результаты выполнения мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.4. Уметь анализировать данные по объемам добычи углеводородного сырья</p> <p>ПК-3.4. В. Владеть навыками контроля выполнения условий пользования недрами с целью геологического изучения недр, разведки и добычи углеводородного сырья</p>
ПК-4: Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение разработки месторождения	<p>ПК-4.1 З. Знать классификацию скважин по состоянию и назначению; режимы эксплуатации фонда скважин;</p> <p>ПК-4.1 З. Знать инструкции по консервации и ликвидации скважин на нефть и газ; правила, методики и стандарты определения технического состояния скважин</p> <p>ПК-4.1 У. Уметь вести учет состояния и движения фонда скважин; составлять отчетную документацию по состоянию фонда скважин и о правильном его использовании</p> <p>ПК-4.1 В. Владеть навыками учета фонда скважин по назначению и состоянию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов и утвержденными формами статистической отчетности Российской Федерации</p> <p>ПК-4.1 В. Владеть навыками составления графиков обследования и обслуживания законсервированных скважин и согласование их в территориальном органе Ростехнадзора</p> <p>ПК-4.1 В. Владеть навыками подготовки и согласования материалов на ликвидацию скважин в территориальных органах Ростехнадзора; составления графиков обследования ликвидированных скважин и согласование их в территориальном органе Ростехнадзора</p>
	ПК-4.2. З. Знать требования к оформлению руководящих

	<p>документов в области рационального использования и охраны недр</p> <p>ПК-4.2.У. Уметь анализировать информацию объектного мониторинга по рациональному использованию и охране недр</p> <p>ПК-4.2.В. Владеть навыками составление геологического задания на разработку проектной документации по геологическому изучению недр, разведке (доразведке) месторождений углеводородного сырья</p>
	<p>ПК-4.3. Знать стандарты и правила оформления документации и отчетности в области геологического изучения недр; Правила оформления геологической документации</p> <p>ПК-4.3. Знать правила систематизации геологической информации;</p> <p>ПК-4.3.У. Уметь обрабатывать по утвержденной методике геологическую информацию</p> <p>ПК-4.3.У. Уметь формировать и вести дела скважин</p> <p>ПК-4.3.У. Уметь составлять геологические отчеты; формировать отчеты в государственные надзорные органы</p> <p>ПК-4.3.В. Владеть навыками систематизация первичной геолого-промысловой информации (акты промыслово-геофизических, газодинамических и гидродинамических исследований, акты шаблонирования, акты химического анализа проб, акты замера термобарических параметров, акты замера параметров скважин) для загрузки в базу данных промысловой геологической информации</p> <p>ПК-4.3.В. Владеть навыками построения геологических и промыслово-геологических карт и разрезов (в том числе структурных, разработки, изобар, распределения запасов, текущего газовой контакта, эффективных газо- и нефтенасыщенных толщин)</p>
ПК-5: Способен вносить предложения по повышению эффективности добычи углеводородного сырья	<p>ПК-5.1. З. Знать основные статистические и индикаторные методы систематизации информации</p> <p>ПК-5.1.У. Уметь анализировать данные об использовании фонда скважин.</p> <p>ПК-5.1.У. Уметь анализировать оперативную информацию о режимах работы скважин</p> <p>ПК-5.1.В. Владеть навыками мониторинга и анализа применения доступных технологий проведения геолого-технических мероприятий на скважинах.</p> <p>ПК-5.1.В. Владеть навыками подготовки предложений по методам воздействия на призабойную зону скважин с целью интенсификации притока</p>
	<p>ПК-5.2. З. Новые технологии проведения геолого-промысловых работ</p> <p>ПК-5.2. З. Знать методы интенсификации работы скважин (повторная перфорация, кислотная обработка скважин, депрессия)</p> <p>ПК-5.2.У. Уметь выявлять наиболее перспективные направления проведения изысканий в области изучения недр</p> <p>ПК-5.2.У. Уметь оценивать необходимость регулирования процесса разработки месторождений по результатам исследования и оценки состояния разработки залежей</p> <p>ПК-5.2.В. Подготовка предложений и мероприятий по повышению извлечения углеводородов и их полному</p>

	комплексному использованию ПК-5.2.В. Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности работы скважин на основе результатов исследования и моделирования процессов добычи углеводородов
--	--

11. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

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, УК-6, УК-8, УК-10)	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, ПК-4, ПК-5)	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-8, ОПК-10, ОПК-13, ОПК-14)	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 оформления работы, графических материалов и т.п.) (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14)	Полностью соответствует требованиям	Частично соответствует требованиям	Недостаточно соответствует требованиям	Не соответствует требованиям

Качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР (УК-4, УК-6, УК-10)	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-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3, ПК-4, ПК-5)	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.

12. Особенности проведения ГИА для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Югорского государственного университета.

13. Особенности проведения ГИА с применением ДОТ

В случае проведения государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий 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».

14. Апелляция по результатам ГИА

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляции доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

15. Учебно-методическое и информационное обеспечение, используемое при проведении ГИА

15.1 Перечень учебной литературы:

– Двинин, А. А. Типовые центробежные насосы в нефтяной промышленности: учебное пособие: учебное пособие / А. А. Двинин, А. А. Безус. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. - 232 с.

- 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.
- Попов, И. П. Новые технологии в нефтегазовой геологии и разработке месторождений: учебное пособие / И. П. Попов. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. - 320 с.
- 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.
- 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.
- Савиных, Ю. А. Инновационная техника и технология бурения и добычи нефти: учебное пособие / Ю. А. Савиных, Х. Н. Музипов. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. - 268 с.
- 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.
- Снарев, А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти: учебное пособие / А.И. Снарев. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 216 с.
- 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.
- 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.

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/docs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

15.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при ГИА

- Антиплагиат.ВУЗ;
- Программное обеспечение Golden Software Surfer 12;
- Программное обеспечение Golden Software Strater 4;

Программный комплекс геологического моделирования «РН-ГЕОСИМ» (ПК «РН-ГЕОСИМ»)

Программный комплекс РН-КИМ (Гидродинамический симулятор залежей углеводородов)

Комплект инструментов для нефтяного инжиниринга РН-КИН

Программное обеспечение tNavigator

16. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения ГИА

Учебная аудитория для проведения государственной итоговой аттестации должна включать:

- Учебная мебель;
- Рабочие места Государственной экзаменационной комиссии;
- Переносной/стационарный проектор, персональный компьютер/ноутбук для показа презентаций на защите ВКР.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Проект геологоразведочных работ в пределах участка недр с целью получения данных для оценки запасов залежей нефти
2. Проект геологоразведочных работ в пределах участка недр с целью уточнения литолого-петрофизической характеристики залежей нефти
3. Проект геологоразведочных работ в пределах..... участка недр с целью обнаружения и подготовки запасов нефти промышленных категорий
4. Проект геологоразведочных работ в пределах участка недр с целью поисков новых залежей
5. Проект доразведки залежей нефти месторождения

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 21.05.02 «Прикладная геология»
специализация «Геология месторождений нефти и газа»**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП Прикладная геология

_____ г.
«__» _____ 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 21.05.02 «Прикладная геология»
специализация «Геология месторождений нефти и газа»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП Прикладная геология

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент: Иванов Иван Иванович группа _____

1. Тема Проект доразведки среднеюрских отложений 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 Геологическая характеристика объекта

3 Специальная часть

4 Технико-экономическая часть

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 21.05.02 Прикладная геология, 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 21.05.02 «Прикладная геология»
специализация «Геология месторождений нефти и газа»

Выпускная квалификационная работа

на тему **ПРОЕКТ ДОРАЗВЕДКИ СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ 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.т.н. _____

«__» _____ 20__ г.

Реферат

Выпускная квалификационная работа состоит из 4 глав введения, заключения и библиографического списка из 11 наименований. Содержит 70 страницы текста, в том числе 12 рисунков и 23 таблицы.

Объектом исследования являются залежи пластов ЮК2-4 Дружного месторождения. Цель работы – разработка проекта доразведки среднеюрских отложений в пределах Дружного месторождения.

В проекте обоснована необходимость разведочных работ в пределах Дружного месторождения. Запроектировано бурение разведочной скважины, даны рекомендации на проведение комплекса геолого-геофизических исследований, намечены интервалы отбора керна и комплекс мер по защите природной среды от планируемого вида деятельности, а также подсчитана общая сметная стоимость запроектированных работ.

Ключевые слова: Дружное месторождение, среднеюрские отложения, тюменская свита, нефтяные залежи, нефтегазоносность, пласт, коллектор, углеводороды, нефть, газ, пористость, проницаемость, запасы, скважина, бурение, охрана окружающей среды.

Дипломный проект выполнен в текстовом редакторе Microsoft Word 2016.

Лист дополнений и изменений:

1. Дополнения и изменения

В программу ГИА 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, одобрены на заседании учебно-методического совета _____ протокол № ____ от _____.
(дата)