

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт геологии и нефтегазовых технологий



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Д.А. Таюрский
"___" _____ 20__ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 21.03.01 - Нефтегазовое дело
Профиль подготовки: Разработка месторождений углеводородов
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Содержание

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой
2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах
3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
4. Примерные темы выпускных квалификационных работ
5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ
6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы
7. Литература
8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы
9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу государственной итоговой аттестации разработал(а)(и): заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Варфоломеев М.А. (кафедра разработки и эксплуатации месторождений трудноизвлекаемых углеводородов, Институт геологии и нефтегазовых технологий), Mikhail.Varfolomeev@kpfu.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами
ПК-1	Способен участвовать в проектировании разработки месторождений
ПК-2	Способен оценить запасы углеводородов
ПК-3	Способен осуществлять анализ геолого-промысловых данных
ПК-4	Способен осуществлять мониторинг разработки месторождений и эксплуатации скважин
ПК-5	Способен создавать геологические модели месторождений, в том числе с использованием цифровых технологий
ПК-6	Способен участвовать в разработке и реализации мероприятий в области увеличения нефтеотдачи
ПК-7	Способен проводить физико-химические измерения и анализ технологических показателей процессов добычи, сбора, промышленной подготовки и переработки нефти и газа
ПК-8	Способен решать задачи в области проектирования и эксплуатации сооружений газонефтепроводов и газонефтехранилищ
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) на 324 часа(ов).

3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР является обязательной формой государственной итоговой аттестации, самостоятельно выполняемой обучающимися на завершающем этапе освоения ОПОП ВО. В ВКР на основе профессионально-ориентированной теоретической подготовки решаются конкретные теоретические и практические задачи, предусмотренные соответствующей ступенью высшего образования.

Цель представления ВКР - демонстрация степени готовности выпускника к осуществлению соответствующих видов профессиональной деятельности.

Задачами ВКР являются: расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний и применение их в профессиональной деятельности, совершенствование навыков ведения самостоятельной творческой работы, способности четко, ясно и логично излагать в письменной форме свои мысли по избранной тематике.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель (из числа работников КФУ) и, при необходимости, консультанты. Руководитель ВКР:

- оказывает помощь обучающемуся в выборе темы и разработке календарного графика работы;
 - помогает ориентироваться в литературе по теме работы;
 - оказывает помощь в определении направления исследования, подборе понятийного и методологического аппарата;
 - помогает в выборе методов и методик исследования, обработке и анализе полученных результатов;
 - проверяет выполнение этапов работы;
 - составляет письменный отзыв о работе обучающегося;
 - оказывает помощь в подготовке к защите ВКР.
- Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой выполненную обучающимся

(несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР является обязательной формой государственной итоговой аттестации, самостоятельно выполняемой обучающимися на завершающем этапе освоения ОПОП ВО. В ВКР на основе профессионально-ориентированной теоретической подготовки решаются конкретные теоретические и практические задачи, предусмотренные соответствующей ступенью высшего образования.

Цель представления ВКР - демонстрация степени готовности выпускника к осуществлению соответствующих видов профессиональной деятельности.

Задачами ВКР являются: расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний

и применение их в профессиональной деятельности, совершенствование навыков ведения самостоятельной творческой работы, способности четко, ясно и логично излагать в письменной форме свои мысли по избранной тематике.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель (из числа работников КФУ) и, при необходимости, консультанты. Руководитель ВКР:

- оказывает помощь обучающемуся в выборе темы и разработке календарного графика работы;
- помогает ориентироваться в литературе по теме работы;
- оказывает помощь в определении направления исследования, подборе понятийного и методологического аппарата;
- помогает в выборе методов и методик исследования, обработке и анализе полученных результатов;
- проверяет выполнение этапов работы;
- составляет письменный отзыв о работе обучающегося;
- оказывает помощь в подготовке к защите ВКР.

Начальным этапом выполнения выпускной квалификационной работы является выбор темы.

Своевременный и правильный выбор темы определяет успех всей последующей работы обучающегося. Прежде всего, обучающемуся необходимо ознакомиться с примерной тематикой выпускных квалификационных работ.

Тематическое решение исследовательских задач выпускной квалификационной работы необходимо ориентировать на разработку конкретных проблем, имеющих научно-практическое значение. При разработке перечня рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ кафедра исходит из того, что эти темы должны:

- соответствовать компетенциям, получаемым обучающимся;
- включать основные направления, которыми обучающемуся предстоит заниматься в своей будущей профессиональной деятельности.

Перечень тем, предлагаемых кафедрой вниманию обучающихся, не является исчерпывающим.

Обучающийся может предложить свою тему с соответствующим обоснованием необходимости и целесообразности ее разработки и осуществлять выполнение выпускной квалификационной работы, получив разрешение заведующего выпускающей кафедрой. При этом самостоятельно выбранная тема должна отвечать направленности (профилю) подготовки обучающегося с учетом его научных интересов, стремлений и наклонностей.

В соответствии с поставленными целями обучающийся в процессе выполнения ВКР должен соблюсти следующие этапы:

- 1) обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для организации;
- 2) изучить теоретические положения, нормативную, методическую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;
- 3) составить план работы, согласовать его с научным руководителем, оформить задание на ВКР;
- 4) собрать необходимый фактический материал по теме выпускной квалификационной работы;
- 5) провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;
- 6) на основе исследования теоретического и практического материала сделать выводы и разработать рекомендации в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;
- 7) оформить ВКР в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- 8) подготовить доклад и наглядный раздаточный материал к защите ВКР.

Текст ВКР, проверяется научным руководителем или ответственным лицом, назначенным выпускающей кафедрой, на объем и корректность заимствований с использованием открытых Web-сервисов. В результате проверки пользователи получают краткие отчеты, в которых содержится информация об источниках и показателях заимствования по источникам. Допустимый объем оригинальности должен составлять не менее 55%. Отчет о проверке на объем и корректность внешних заимствований помещается в конце ВКР после приложений. Готовый текст ВКР распечатывается, переплетается и передается на выпускающую кафедру. Руководитель ВКР пишет отзыв на ВКР. Отзыв составляется по форме, указанной в Приложении 5 к настоящей программе. В отзыве отражается мнение руководителя о работе обучающегося над ВКР в течение учебного года, об уровне текста ВКР, о соответствии ВКР предъявляемым требованиям ИГиНГТ: Методическое пособие по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы (уровень бакалавриата) по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело./ (И.И.Фишман, Р.З.Мухаметшин, Б.В. Успенский,

https://kpfu.ru/portal/docs/F645251261/Methodicheskoe.posobie.po.podgotovke.i.oformleniju.vypusknokj.kvalifikacijnokj.raboty_.pdf)

ВКР подлежит защите в виде выступления обучающегося перед государственной экзаменационной комиссией. После выступления члены комиссии задают обучающемуся вопросы, на которые обучающийся отвечает. Озвучиваются отзыв руководителя. Обучающемуся предоставляется возможность ответить на замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и рецензии (при наличии). Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о выставлении оценки на закрытом заседании большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя комиссии (при отсутствии председателя - его заместителя) является решающим.

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

- ☒ Анализ разработки объекта ... месторождения.
- ☒ Совершенствование разработки объекта ... месторождения.

- ☒ Оценка выработки запасов объекта ... месторождения.
- ☒ Обоснование технологии регулирования разработки объекта ...месторождения.☒ Анализ эффективности применения технологий регулирования разработки объекта ... месторождения.
- ☒ Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов на ... месторождении.
- ☒ Оценка остаточных запасов по объекту ... месторождения и мероприятия по их вовлечению в разработку.
- ☒ Анализ эффективности уплотнения сеток скважин на объекте ...месторождения.
- ☒ Совершенствование системы заводнения по объекту ... месторождения.
- ☒ Обоснование технологических показателей при реализации различных систем заводнения на объекте ... месторождения.
- ☒ Оценка эффективности заводнения по объекту ... месторождения.
- ☒ Анализ результатов форсированных отборов по объекту ...месторождения.
- ☒ Обоснование мероприятий по доработке объекта ... на заключительной стадии.
- ☒ Анализ гидродинамических моделей для прогноза разработки объекта ... месторождения.
- ☒ Анализ внедрения технологии ... в условиях объекта ... месторождения.
- ☒ Оценка эффективности мероприятий по совершенствованию разработки объекта ... месторождения.
- ☒ Анализ технологической эффективности от внедрения ... на объекте ... месторождения.
- ☒ Оценка технологической эффективности от внедрения методов воздействия на ПЗП объекта ... месторождения.
- ☒ Скважинная добыча
- ☒ Обоснование режимов работы обводненного фонда скважин объекта ...месторождения.
- ☒ Обоснование мероприятий по совершенствованию режимов работы скважин с ШСНУ по пласту ... месторождения.
- ☒ Оптимизация технологических режимов скважин по объекту ... месторождения.
- ☒ Предупреждение осложнений в работе скважин по ... месторождению.
- ☒ Повышение эффективности изоляционных работ по объектам ... месторождения.
- ☒ Анализ эффективности возврата на вышележащие горизонты.... месторождения.
- ☒ Разработка мероприятий по борьбе с парафиноотложениями в скважинах ... месторождения.
- ☒ Обоснования оптимальных режимов работы скважины на объекте ... месторождения.
- ☒ Обоснования технологических режимов эксплуатации скважин с горизонтальными окончаниями на ... месторождении.
- ☒ Гидродинамические методы воздействия на ПЗП в условиях ... месторождения (при наличии опытных данных).
- ☒ Подбор оборудования для эксплуатации объекта ... месторождения.
- ☒ Сбор и подготовка скважинной продукции
- ☒ Совершенствование системы сбора и подготовки нефти, воды и газа на ...месторождении.
- ☒ Анализ эффективности применения реагентосберегающих технологий в подготовке нефти на ... месторождении.
- ☒ Обоснование реконструкции системы сбора на ... месторождении.
- ☒ Оптимизация технологии разрушения эмульсий в системе подготовки нефти ... месторождения.
- ☒ Анализ эффективности внедрения новых технологических средств в системе сбора и подготовки нефти ... месторождения.
- ☒ Анализ эффективности методов контроля и предупреждения коррозии систем сбора в условиях ... месторождения.
- ☒ Разработка мероприятий по совершенствованию технологии подготовки нефти на ... месторождении.
- ☒ Обоснование в выборе реагентов и технологии для подготовки нефти и газа на месторождении.
- Скважинная добыча и подземное хранение газа
- ☒ Проектирование конструкций добывающих скважин на ... месторождении.
- ☒ Мероприятия по повышению герметичности эксплуатационных колонн добывающих скважин.
- ☒ Выбор скважинного оборудования для добывающих скважин.
- ☒ Выбор технологического режима эксплуатации газовых скважин.
- ☒ Технологический режим эксплуатации газовых скважин в условиях обводнения.☒ Технологический режим эксплуатации газовых скважин в условиях выноса песка.
- ☒ Мероприятия по предотвращению выноса песка в газовых скважинах.
- ☒ Удаление песчано-жидкостных пробок с забоя газовых скважин.
- ☒ Исследования газовых скважин для выбора технологического режима их эксплуатации.
- ☒ Исследования газовых скважин для определения выноса песка.
- ☒ Особенности исследования скважин на установившихся режимах на ... месторождении.
- ☒ Методы освоения газовых скважин.
- ☒ Эксплуатация горизонтальных газовых скважин.
- ☒ Эксплуатация нефтяных скважин на Уренгойском месторождении.
- ☒ Технологический режим эксплуатации газоконденсатных скважин.
- ☒ Исследования газоконденсатных скважин.
- ☒ Мероприятия по эксплуатации сильно обводненных газовых скважин.
- ☒ Измерения дебитов газовых скважин при исследованиях.

- ☒ Методы предупреждения гидратообразования при освоении и эксплуатации газовых скважин.
- ☒ Методы удаления воды с забоев обводняющихся газовых скважин.
- ☒ Эффективность новых методов освоения газовых скважин.
- ☒ Глушения газовых скважин пенными системами.
- ☒ Эксплуатация газовых скважин с применением забойных фильтров.
- ☒ Методы интенсификации притока газа.
- ☒ Исследование газовых и газоконденсатных скважин
- ☒ Методы исследования скважин на установившихся и неуставившихся режимах в контроле за разработкой пласта ... месторождения.
- ☒ Контроль за коэффициентами продуктивности скважин по ...месторождению (и использование результатов в оптимизации режимов работы скважин).
- ☒ Комплекс гидродинамических исследований при пробной эксплуатации пласта (лицензионного участка, группы скважин и т.д.).
- ☒ Прогноз технологических показателей разработки на режиме истощения ... месторождения.
- ☒ Определение уровней отборов по участку, месторождению, залежи
- ☒ Контроль за процессами взаимодействия пластов в разрезе многопластового месторождения.
- ☒ Сбор и подготовка продукции газовых и газоконденсатных месторождений
- ☒ Анализ эксплуатации системы сбора газа на ... месторождении.
- ☒ Анализ условий гидратообразования по скважинам газосборных коллекторов ... месторождения.
- ☒ Применение ГРП при разработкеместорождения.
- ☒ Разработка и освоение ачимовских отложений на ...месторождении.
- ☒ Особенности разработки месторождения.
- ☒ Интенсификация притока газа с использованием ГРП на газоконденсатных скважинахместорождения.
- ☒ Обоснование целесообразности ввода в разработку месторождения.
- ☒ Анализ продуктивности пластов месторождения.
- ☒ Особенности эксплуатации скважин сеноманских отложений на стадии падающей добычи.
- ☒ Особенности текущего состояния разработки газоконденсатной залежи ... месторождения.
- ☒ Совершенствование методов ГРП залежи ... месторождения.
- ☒ Анализ эффективности разработки сеноманской залежи
- ☒ Технология эксплуатации нефтяных скважин по газонефтяной залежи месторождения.
- ☒ Анализ разработки пласта газоконденсатного месторождения.
- ☒ Анализ режима работы сеноманской залежиместорождения. Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Полное соблюдение требований к структуре ВКР; полное соблюдение требований к оформлению ВКР (ее отдельным компонентам); высокий уровень степени самостоятельности текста ВКР (результат проверки на наличие заимствований) Проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; наличие апробации по теме исследования Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; наличие апробации по теме исследования В работе раскрыта заявленная тема, решены все поставленные задачи, достигнута цель; Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны; дан самостоятельный анализ фактического материал</p>	<p>Достаточное соблюдение требований к структуре ВКР; достаточное соблюдение требований к оформлению ВКР (ее отдельным компонентам); достаточный уровень степени самостоятельности текста ВКР (результат проверки на наличие заимствований) Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; наличие апробации по теме исследования Аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; наличие апробации по теме исследования Содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему, не в полном объеме решены все поставленные задачи; Теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой. Недостаточная самостоятельность при анализе теоретического материала и материалов по объекту исследования</p>	<p>Частичное соблюдение требований к структуре ВКР; частичное соблюдение требований к оформлению ВКР (ее отдельным компонентам); достаточный уровень степени самостоятельности и текста ВКР (результат проверки на наличие заимствований) Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; отсутствие апробации по теме исследования Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; отсутствие апробации по теме исследования Содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов); Предложенные мероприятия по решению задач, сформулированных в ВКР, требуют конкретизации и не содержат аргументации</p>	<p>Не соблюдение требований к структуре ВКР; не соблюдение требований к оформлению ВКР (ее отдельным компонентам); низкий уровень степени самостоятельности текста ВКР (результат проверки на наличие заимствований) Владение понятийного терминами в терминологическим аппаратом предметной области на очень низком уровне, низкие показатели привлеченного эмпирического материала; отсутствие апробации по теме исследования Недостаточное обоснование выбранной темы, отсутствует понимание рассматриваемой проблемы; отсутствие апробации по теме исследования Содержание работы не раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов); В работе отсутствуют самостоятельные выводы, задачи, сформулированные в ВКР не решены, цель не достигнута</p>

6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 №636).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2015 года №714.

Регламент государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 30 декабря 2016 года № 0.1.1.67-06/248/16.

Регламент подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающимися федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 11 февраля 2016 года № 0.1.1.67-06/33-к/16.

Регламент проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 31 марта 2017 года № 0.1.1.67-07/59-г.

7. Литература

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 210 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236305> (дата обращения: 11.02.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 1 : учебник / В. В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0556-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835952> (дата обращения: 11.02.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 2 : учебник / В. В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-9729-0557-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835954> (дата обращения: 11.02.2021). - Режим доступа: по подписке.
4. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. - 5-е изд. испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 36 с. - ISBN 978-5-8114-4727-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174283> (дата обращения: 11.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Коршак А.А., Нефтегазопромысловое дело : введение в специальность : учебное пособие для вузов / Коршак А.А. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 348 с. (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-24309-1 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222243091.html> (дата обращения: 11.02.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Фишман И.И., Мухаметшин Р.З., Успенский Б.В. Методическое пособие по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело./И.И.Фишман, Р.З.Мухаметшин, Б.В. Успенский. - Казань: Казанский университет, 2017. - 39 с. Текст : электронный. - URL: https://kpfu.ru/staff_files/F1073815860/Magistr_Nefteg.delo.pdf (дата обращения: 11.02.2021). - Режим доступа : открытый.

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Фишман И.И., Мухаметшин Р.З., Успенский Б.В. Методическое пособие по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело./И.И.Фишман, Р.З.Мухаметшин, Б.В. Успенский. - Казань: Казанский университет, 2017. - 39 с. Текст : электронный. - URL: https://kpfu.ru/staff_files/F1073815860/Magistr_Nefteg.delo.pdf (дата обращения: 12.03.2020).

9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации консультаций;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации защиты выпускной квалификационной работы;

- для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств и др.);
- для выступления на защите выпускной квалификационной работы обучающимся с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы, выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 21.03.01 "Нефтегазовое дело" и профилю подготовки "Разработка месторождений углеводородов".