



Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации «Выпускная квалификационная работа»

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы)</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1.	Поиск и анализ патентных и периодических литературных данных по теме ВКР	УК-6, ОПК-1	Пояснительная записка ВКР (магистерская диссертация)
2.	Теоретические основы разрабатываемого процесса	ОПК-1	Пояснительная записка ВКР (магистерская диссертация)
3.	Основная часть. Экспериментальные исследования	ПК-4, ПК-8, ПК-10	Пояснительная записка ВКР (магистерская диссертация)
4.	Экологические основы разрабатываемого процесса	ПК-4	Пояснительная записка ВКР (магистерская диссертация)

Перечень оценочных средств

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1.	Пояснительная записка ВКР (магистерская диссертация)	Продукт самостоятельной и индивидуальной работы студента, представляющий собой законченный труд - краткое изложение в письменном виде полученных результатов по итогам проделанной работы.	Задание на ВКР

Оценочные средства и технологии для проведения итоговой аттестации результатов выполнения магистерской выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование оценочного средства	Технология	Вид аттестации	Коды аттестуемых компетенций
1.	Процедура защиты ВКР	Защита ВКР	Государственная итоговая	УК-6, ОПК-1, ПК-4, ПК-8, ПК-10

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1.	Выполнение задания на ВКР	Задания выполняются ежедневно согласно календарному плану	Проверка выполнения задания руководителем ВКР	Выполнение заданий проводится на кафедре «ХТНГ»
2.	Использование Интернет-ресурсов	При проведении поиска и анализа патентных и периодических литературных данных по теме ВКР студент осуществляет самостоятельный поиск и дополнение материала из сети Интернет	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам при защите ВКР	Интернет-ресурсы используются самостоятельно. При необходимости студенту предоставляется консультация руководителя ВКР.
3.	Изучение рекомендованной учебно-методической литературы	При изучении теоретического материала студент обращается к рекомендованным источникам	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам при защите ВКР	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе
4.	Проведение экспериментальных работ по теме ВКР	Эксперимент проводится в лабораториях кафедры «ХТНГ» и в центре коллективного пользования ГГНТУ «Нанотехнологии и наноматериалы»	Полученные результаты, выявленные закономерности, выводы и др.будут озвучены при защите ВКР	Для допуска к защите ВКР необходимо получить внешнюю рецензию

## **Структура магистерской ВКР**

Структура магистерской ВКР представляет собой форму организации научного материала, которая отражает логику исследования и обеспечивает единство и взаимосвязанность всех элементов содержания. Структура магистерской работы должна соответствовать критериям целостности, системности, связности и соразмерности (соответствия объема фрагмента текста его научной емкости).

Обязательными структурными элементами магистерской диссертации являются:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

## **Примерные темы ВКР:**

1. Исследование возможности модификации свойств дорожных битумов полимерами и пластификаторами
2. Оптимизация процесса алкилирования изобутана олефинами путём подбора активных катализаторов
3. Интенсификация процесса регенерации отработанных масел под нетрадиционными методами воздействия
4. Исследование закономерностей каталитического крекинга нефтяного сырья в присутствии активирующих добавок
5. Влияние размера и способа введения резиновой крошки на эксплуатационные свойства битумов различного назначения
6. Исследование влияния добавок грозненского конденсата на вязкость при получении жидких дорожных битумов
7. Исследование процесса сульфатирования первичных спиртов
8. Исследование процесса синтеза алкисульфатов из первичных спиртов
9. Осушка и очистка природного газа на бентонитовых глинах Грозненских месторождений
10. Исследование адсорбции влаги и кислых примесей из природного газа на цеолитах

## **Критерии оценивания магистерской ВКР**

Результаты защиты магистерской ВКР определяются на основе оценочных суждений представленных:

- в отзыве научного руководителя;
- в письменной рецензии рецензента;
- в замечаниях председателя и членов ГЭК, сделанных по поводу основного содержания работы;
- в ответах магистранта на вопросы, поставленные в ходе защиты.

ГЭК оценивает все этапы защиты диссертации – презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию (в том числе

с рецензентами), общий уровень подготовленности магистранта, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

Основными критериями оценки магистерской ВКР являются:

- степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке магистров, а также требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации;
- соответствие темы магистерской ВКР специализации магистерской программы, актуальность, степень разработанности темы.
- качество и самостоятельность проведенного исследования, оригинальность использованных источников и методов работы, самостоятельность анализа материала, разработки модели, вариантов решения, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, самостоятельная и научно-обоснованная формулировка выводов по результатам исследования, полнота решения поставленных в работе задач;
- новизна и практическая значимость полученных автором научных результатов, их достоверность;
- язык и стиль магистерской ВКР;
- соблюдение требований к оформлению магистерской диссертации.

Результаты защиты ВКР (магистерской диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии.

**«Отлично»** выставляется за ВКР (магистерскую диссертацию), которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий и критический анализ литературы, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите диссертант показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада умело использует наглядный или раздаточный материал, грамотно отвечает на вопросы членов комиссии.

**«Хорошо»** выставляется за ВКР (магистерскую диссертацию), которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, достаточный анализ литературы, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите диссертант показывает хорошее знание вопросов темы, достаточно свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада умело использует наглядный или раздаточный материал, достаточно четко отвечает на вопросы членов комиссии.

**«Удовлетворительно»** выставляется за ВКР (магистерскую диссертацию), которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, но характеризуется достаточно поверхностным анализом литературы, в работе просматривается непоследовательность изложения материала и не вполне обоснованные выводы и положениями. Работа имеет замечания в отзывах научного руководителя и рецензента. При ее защите диссертант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопроса темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за ВКР (магистерскую диссертацию), которая не носит исследовательский характер, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите ВКР студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме проекта, не знает теоретических основ процесса, допускает серьезные ошибки.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки негтя и газа.- Уфа: Гилем, 2002.- 671 с.
2. Рябов В.Д. Химия нефти.- М.: Форум, 2009.- 334с.
3. Мановян А.К. Технология переработки природных энергоносителей.- М.Химия, 2004.- 454с.
4. Агобеков В.Е., Косяков В.К., Ложкин В.М. Нефть и газ. Добыча, комплексная переработка и использование. – Минск, 2003.- 370с.
5. Капустин В.М., Гуреев А.А. Технология переработки нефти. Ч. 1, 2.-м.:КолосС, 2007.- 334с.
6. Адельсон С. В., Вишнякова Т. П., Паушкин Я. М, Технология нефтехимического синтеза.- М: Химия, 1985. – 608с.
7. Лебедев Н. Н., Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза.- М: Химия, 1988. – 590 с.
8. Тимофеев В.С., Серафимов Л.А. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза. – М.: Высшая школа,2003.-536с.
9. Рябов В.Г. Технология переработки нефти и газа. Ч. 1. Первичная переработка нефти и газа: конспект лекций : учебное пособие / Рябов В.Г.. — Пермь : Пермский государственный технический университет, 2007. — 225 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/110561.html>
10. Petroleum Refining (Технологии и продукты переработки нефти) : учебное пособие / Э.Э. Валеева [и др.].. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010. — 125 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61952.html>
11. Зарифьянова М.З. Химия и технология вторичных процессов переработки нефти : учебное пособие / Зарифьянова М.З., Пучкова Т.Л., Шарифуллин А.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 156 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62342.html>
12. Ахмедьянова Р.А. Химическая технология переработки газового сырья : лабораторный практикум / Ахмедьянова Р.А., Рахматуллина А.П., Юнусова Л.М.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63543.html>
13. Медведева Ч.Б. Прикладная химия. Химия и технология подготовки нефти : учебное пособие / Медведева Ч.Б., Качалова Т.Н., Тагашева Р.Г.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. — 81 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63968.html>
14. Осипов Э.В. Конструктивное оформление процессов первичной переработки нефти : учебное пособие / Осипов Э.В., Теляков Э.Ш., Закиров М.А.. — Казань : Казанский

национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 132 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80234.html>

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

- электронные конспекты лекций;
- электронная библиотека кафедры
- электронно-библиотечная система: Консультант- студент, Лань, IPRBooks.