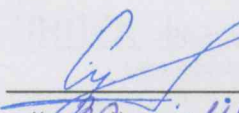


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ


Проректор по УР
Султанова Д.Ш.,
«09» июль 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 18.04.01 «Химическая технология»

Программа магистратуры Управление жизненным циклом химического предприятия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Институт, факультет (реализующий подготовку) _ ИНХН, ФННХ

Кафедра-разработчик рабочей программы Химической технологии переработки нефти и газа

Казань, 2022г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 910 от 07.08.2020 г по направлению 18.04.01 «Химическая технология» и в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Разработчик программы:

доцент каф. ХТПНГ
(должность)


(подпись)

Н.В. Котова
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТПНГ, протокол от 13.05. 2022 г. № 18

Зав. кафедрой


(подпись)

Н.Ю. Башкирцева
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ


(подпись)

Л.А. Китаева
(Ф.И.О.)

1. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целями ГИА являются:

- а) систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;
- б) развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении проблем и вопросов, обозначенных в выпускной квалификационной работе;
- в) определение степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня его подготовки требованиям ФГОС ВО.

2. Место ГИА в структуре ООП

ГИА является завершающим этапом реализации ООП по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» программы «Управление жизненным циклом химического предприятия» и включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Общая продолжительность ГИА составляет 6 недель.

3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

В результате освоения ООП выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» программы «Управление жизненным циклом химического предприятия», должен обладать следующими компетенциями / достичь следующих индикаторов компетенций:

универсальные (УК):

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.2 Умеет находить и применять информацию, необходимую для критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.3 Владеет навыками выработки стратегии действий по решению проблемных ситуаций в профессиональной сфере

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Знает методы постановки проектных задач и способы их

решения через проектное управление

УК-2.2 Умеет планировать и мониторить реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом ресурсов и рисков

УК-2.3 Владеет навыками оценки качества и эффективности проекта, обоснования инфраструктурных условий его внедрения и продвижения

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Знает принципы командообразования и лидерства, закономерности стратегирования командной деятельности

УК-3.2 Умеет руководить разработкой стратегии команды, планировать и корректировать ее работу с учетом индивидуальных и корпоративных интересов

УК-3.3 Владеет навыками делегирования полномочий членам команды и оценки их результативности, развития человеческого потенциала, построения функционального взаимодействия

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Знает возможности и инструменты современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке

УК-4.2 Умеет применять широкий спектр современных коммуникативных технологий в профессиональной сфере, использовать приемы и методы различных коммуникаций адекватно задачам совместной академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке

УК-4.3 Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, включая информационно-коммуникационные, для взаимодействия в академической и профессиональной среде, в том числе на иностранном языке

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Знает и понимает сущность и закономерности динамики межкультурных взаимодействий в обществе через призму историко-философского осмысления

УК-5.2 Умеет диагностировать проблемные ситуации межкультурного взаимодействия, применять технологии кросс-культурного менеджмента в профессиональной деятельности

УК-5.3 Владеет навыками конструктивного профессионального и социального взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Знает основные методики оценки своих ресурсов и потребностей, способы самосовершенствования и траектории образования

УК-6.2 Умеет определить приоритеты личной и профессиональной эффективности на основе самооценки, построить индивидуальную стратегию профессионально-личностного развития

УК-6.3 Владеет навыками управления собственной профессиональной деятельностью, основанной на адаптации к мобильному рынку труда, индивидуальной стратегии профессионально-личностного развития

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ОПК-1.1 Знает принципы организации и проведения научно-исследовательской работы; нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований

ОПК-1.2 Умеет разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу

ОПК-1.3 Владеет навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, разработки планов и программ проведения научных исследований и технических разработок

ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

ОПК-2.1 Знает теоретические основы физико-химических методов исследования и принципы работы основных приборов в инструментальных методах химического исследования

ОПК-2.2 Умеет формулировать, анализировать и представлять результаты научного исследования

ОПК-2.3 Владеет навыками выбора инструментальных методов исследования, методиками проведения исследований с помощью современных физико-химических методов, способами обработки полученных результатов

ОПК-3 Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку

ОПК-3.1 Знает специфику работы оборудования для конкретных технологических процессов с учётом физико-химических свойств перерабатываемых материалов, физические методы воздействия на химико-технологические процессы

транспортировки и подготовки скважинной продукции к дальнейшей переработке

Тип задач проф. деятельности: **организационно-управленческий**

ПК-1 Способен производить работу по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований и управление результатами научно-исследовательских работ

ПК-1.1 Знает методы анализа научных данных, методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок

ПК-1.2 Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний

ПК-1.3 Владеет навыками организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований; проведение анализа и теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; внедрение результатов исследований и разработок

ПК-2 Способен планировать производственную деятельность

ПК-2.1 Знает производственные мощности и ресурсы предприятия, формы и методы производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности производства

ПК-2.2 Умеет разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по всем видам деятельности; проводить технико-экономический анализ работы технологических объектов производства

ПК-2.3 Владеет инструментами разработки текущих и перспективных производственных планов и цехов и установок

ПК-4 Способен управлять процессами планирования и организации промышленного производства

ПК-4.1 Знает нормативные и правовые документы, регламентирующие деятельность предприятия; методы прогнозирования, технико-экономические исследования научно-технических решений

ПК-4.2 Умеет проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, составлять обзоры конъюнктуры рынка, разрабатывать системы управления процессами планирования производственных ресурсов и мощностей производства

ПК-4.3 Владеет навыками разработки основных положений стратегии развития предприятия, навыками обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства

4. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен по ООП не предусмотрен.

5. Требования к выпускным квалификационным работам(ВКР)

5.1 Цели и задачи ВКР

Выпускная квалификационная работа выпускника – это самостоятельная работа обучающегося, отражающая его практическую и теоретическую направленность к выполнению профессиональных задач, определенных ФГОС ВО.

ВКР является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и ставит следующие цели:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении проблем и вопросов, обозначенных в ВКР;
- определение степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Для реализации поставленных целей магистр в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

- обоснование актуальности выбранной темы исследований, ее практической значимости;
- изучение и систематизация теоретико-методологической литературы, нормативно-технической документации, статистических материалов, справочной и научной литературы по выбранной теме;
- организация самостоятельной и (или) коллективной научно-исследовательской работы, разработка плана проведения работ;
- сбор и обработка фактических и статических данных;
- оценка ресурсных и технологических возможностей реального объекта при внедрении результатов научного исследования;
- сбор необходимого материала по теме исследования, проведение его обработки и анализа; публикация результатов исследований;
- изложение и аргументация своей точки зрения по дискуссионным вопросам, проблемам, рассматриваемым в ВКР;

- подбор информации для обоснования и выбора вариантов управленческих решений экономических агентов на основе критериев социально-экономической эффективности;

- проведение экономической оценки инновационных решений в сфере управления производством.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченное исследование, в котором решается актуальная для отдельного производства, предприятия, отрасли задача.

Выполнение ВКР является этапом подготовки магистра к решению следующих профессиональных задач:

- внедрение инновационных решений в сфере организации и управления технологическими процессами, которые обеспечивают повышение эффективности производства и рост конкурентоспособности продукции;

- разработка и совершенствование логистических схем предприятий;

- оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

- разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, обеспечивающих энергоресурсосбережение и экологическую безопасность производств;

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

- организация повышения квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности;

- поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения; безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции;

- проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции;

- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства;

- организационное сопровождение и осуществление управления качеством продукции;

- анализ перспектив и составление прогностических моделей развития производств и предприятий;

- подготовка научно-технических отчетов, аналитических обзоров и справок;

- защита интеллектуальной собственности, публикация научных результатов;

При выполнении ВКР студент должен показать:

- прочные теоретические знания по избранной теме и проблемное изложение теоретического материала;

- умение изучать и обобщать материалы литературных источников, анализировать отчеты предприятий и организаций, решать практические задачи, делать выводы и вносить проектные решения;

- умение грамотно применять методы оценки экономической и социальной эффективности предлагаемых мероприятий.

5.2 Общие требования к ВКР

ВКР в качестве основного результата должна содержать системный, комплексный анализ проблематики исследования с применением теоретических моделей и экспериментальных данных для раскрытия сущности изучаемого явления.

ВКР магистра должна отвечать следующим требованиям:

- тема ВКР должна быть актуальной;

- тема работы, ее цели и задачи должны быть тесно связаны с решением проблем(ы), обозначенных в исследовании;

- работа должна быть структурирована, иметь логическую завершенность, обоснованность сделанных выводов и предложений;

- положения, выводы и рекомендации, сделанные в ходе реализации ВКР должны опираться на актуальные и официальные статистические данные и источники, действующие нормативно-правовые акты и законы, стратегии развития, принятые государственными органами РФ;

- в структуре ВКР должны быть выделены теоретическая, экспериментальная, аналитическая части, выводы и рекомендации;

- в работе должны быть соблюдены правила цитирования и заимствования;

- работа должна быть выполнена с применением соответствующего программного обеспечения.

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе изучения законодательных и нормативных актов, постановлений правительства, технологии производства, общезаводского хозяйства, нормативных и методических материалов, отечественной и зарубежной литературы, плановых и отчетных данных предприятий, статистических исследований на предприятии (организации).

Первичный материал предприятий должен быть систематизирован, тщательно обработан с помощью экономико-математических методов и электронно-вычислительной техники, обобщен в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем.

Цифры и факты должны правильно и объективно отражать фактическое состояние изучаемой проблемы.

5.3 Требования к содержанию основной части ВКР

Рекомендуется следующая структура ВКР:

Титульный лист (приложение №1)

Задание (приложение №2)

Лист нормоконтролера (приложение №3).

Реферат

Реферат должен отражать основное содержание выполненной работы, сведения об объеме работы, перечень ключевых слов.

Содержание

В содержании перечисляются все разделы и подразделы ВКР с указанием их номеров, названий и номеров страниц начала разделов (подразделов).

Во введении описывается актуальность темы, состояние и перспективы развития направления исследования.

1. Патентная проработка темы (при необходимости)

Патентные исследования проводятся на глубину 10 -15 лет. Приводится краткая характеристика отобранных патентных изобретений по теме исследований. Приводится анализ патентных данных. Приводятся обобщенные выводы по результатам проведенных патентных исследований. Делается вывод о возможности применения того или иного перспективного решения, описанного в патентной литературе, в магистерской диссертации.

2. Основная часть

ВКР содержит, как правило, три главы, каждая из которых в свою очередь делится на разделы.

Первая глава носит общетеоретический (методологический) характер. В ней на основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к ее решению и дается их оценка, обосновываются и излагаются собственные позиции студента. Эта глава служит теоретическим обоснованием последующих разработок, так как дает возможность выбрать определенную методологию и методику проведения качественного и количественного анализа состояния объекта исследования.

Вторая глава носит аналитический характер и состоит из разделов:

- технологическая характеристика производства (предприятия) включает анализ принципиальной технологической схемы производства, эксплуатируемого оборудования, сырьевой базы, безопасности, технологического процесса, специфических особенностей производства, характеристики получаемой продукции;

- организационная структура производства (предприятия) включает анализ организации технологического процесса, управления им, существующей системы управления качеством на производстве и системы менеджмента;

- логистико-экономическая характеристика производства (предприятия) содержит анализ конкурентоспособности производства, получаемой продукции, востребованности продукции на внешнем и внутреннем рынке сбыта, логистику поставок сырья и сбыта готовой продукции.

По материалам данной характеристики проводится глубокий анализ изучаемой проблемы с использованием различных методов исследования. При этом студент не ограничивается констатацией фактов, а выявляет тенденции развития предприятия, вскрывает недостатки и причины, их обусловившие, намечает пути их возможного устранения. Эта глава должна служить технико-экономическим обоснованием последующих разработок и предложений. От полноты и качества ее выполнения непосредственно зависят глубина и обоснованность предлагаемых мероприятий.

Третья глава (раздел) является проектно-расчетной. В ней студент разрабатывает предложения по совершенствованию организации технологического процесса или управления производством, повышению эффективности и качества работы данного производства (предприятия). Все предложения и рекомендации должны носить конкретный характер и подтверждаться расчетами, показывающими эффективность практического применения.

Базой для разработки конкретных мероприятий служит проведенный анализ исследуемой проблемы во второй главе, а также имеющийся прогрессивный отечественный и зарубежный опыт. Важно показать, как предлагаемые мероприятия отразятся на общих показателях деятельности производственно-хозяйственной системы.

3. Техничко-экономическое обоснование принятого организационно-технологического решения

В разделе приводится сравнительный экономический и маркетинговый анализ по направлению исследования, приводится экономическая оценка принятого организационно-технологического решения в магистерской диссертации.

Заключение

Описывается, что было выполнено в рамках магистерской диссертации. Приводятся результаты и выводы по итогам магистерской диссертации.

В заключении последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел магистрант в результате исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. Пишутся они тезисно (по пунктам) и должны отражать основные выводы по теории вопроса, по проведенному анализу и всем предлагаемым направлениям решения проблемы с оценкой их эффективности по конкретному объекту исследования.

Делается заключение о целесообразности и эффективности проведенной работы.

Список использованных источников

Список использованных источников должен включать как печатные, так и электронные источники, а также технологические регламенты установок. В обязательном порядке среди использованных источников должны быть издания периодической литературы не старше 10 лет

Приложения

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст.

К вспомогательному материалу относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, компьютерные распечатки, заполненные формы отчетности и других документов, регистров учета.

Графическая часть ВКР

Графическая часть ВКР магистра представляет собой презентацию, отражающую основное содержание магистерской работы, ее результаты и выводы. На слайдах презентации рекомендуется размещать минимум текста, а информацию представлять в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем и рисунков.

К ВКР в обязательном порядке прилагаются отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (Приложение №4) и отзыв рецензента выпускной квалификационной работы (Приложение №5).

5.4 Требования к тематике ВКР

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается и утверждается на заседании кафедры, а затем утверждается Ученым советом института. Перечень тем ВКР ежегодно обновляется и корректируется.

6. Оценочные средства для проведения ГИА

Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

Полный перечень оценочных средств представлен в фонде оценочных средств для ГИА.

7. Информационно-методическое обеспечение ГИА

Для выполнения ВКР в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

7.1 Основная литература

№ п/п	Основные источники информации	Кол-во экз.
1.	Таранова, Л. В. Машины и аппараты химических производств : учеб. пособие / Л. В. Таранова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. — 201 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/28330 Режим доступа: по подписке КНИТУ
2.	Таранова, Л. В. Теплообменные аппараты и методы их расчета : учеб. пособие / Л. В. Таранова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2009. — 153 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/28331 Режим доступа: по подписке КНИТУ
3.	Таранова Л.В., Мозырев А.Г. Оборудование подготовки и переработки нефти и газа : учебное пособие для вузов / Таранова Л.В., Мозырев А.Г. - Тюмень : Изд-во ТюмГНГУ, 2014. - 235 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/64509 Режим доступа: по подписке КНИТУ
4.	Г.Р. Гарипова, А.И. Шинкевич, А.А. Лубнина, Логистические системы в нефтегазохимическом комплексе [Электронный ресурс] учебное пособие: Казань : Изд-во АН РТ, 2020	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Lubnina-Logistich_sistemy_v_neftegazohim_komplekse_UP.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
5.	В. И. Сергеев, Управление цепями поставок [Прочее] Учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2020	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/bcode/450135 Режим доступа: по подписке КНИТУ
6.	Г. В. Шадрина, Экономический анализ [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/bcode/450141 Режим доступа: по подписке КНИТУ
7.	Т.В. Малышева, А.И. Шинкевич, С.С. Кудрявцева, Управление инновационными проектами ресурсосбережения на нефтехимических предприятиях: производственные и экономические аспекты [Электронный ресурс] монография: Казань : Изд-во АН РТ, 2020	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Shinkevich-Upr_innivats_proektami_resursosb_na_neftexhim_predpriyatiyah_M.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
8.	Т. П. Пухначева,, Т. С. Васючкова,, Н. А. Иванчева, [и др.], Управление проектами с	ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/89480.html

	использованием Microsoft Project [Прочее] учебное пособие: Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	Режим доступа: по подписке КНИТУ
9.	Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, Управление ИТ-проектами [Прочее] Учебное пособие: Рн/Д : ФГАОУ ВПО "Южный федеральный университет", 2016	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/go.php?id=991956 Режим доступа: по подписке КНИТУ

7.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№ п/п	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.	Васильева, Л.М. Компьютерная графика. Начало работы в AutoCAD: методические указания / Л.М. Васильева [и др.] ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2008 .— 20 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/AutoCAD.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ.
2.	Климачева, Т.Н. Черчение в AutoCAD 2008 .— М. [и др.] : Вильямс, 2008 .— 452 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
3.	Анаников, С.В. Графическое оформление курсовых и дипломных проектов: метод. указ. / Казан. нац. исслед. технол. ун-т ; С.В. Анаников, М.В. Шулаев, М.Ф. Шавалиев .— Казань : КНИТУ, 2013 .— 32 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Ananikov-graficheskoe.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ.
4.	Глушаков, С.В. AutoCAD 2008 / худ.В.В. Бабанин .— 3-е изд, доп. и перераб. — М. : АСТ : АСТ МОСКВА, 2008 .— 671 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
5.	Бабенко, М.И. AutoCAD 2010 : самоучитель .— 4-е изд., доп. и перераб. — М. ; Владимир : Астрель : ВКТ, 2010.— 448 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
6.	Соколова, Т.Ю. AutoCad 2010 : учеб. курс .— М. [и др.] : Питер, 2010 .— 574 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
7.	Бирнз, Д. AutoCAD 2010 для чайников / пер. с англ., под ред. А.Г. Сысояна .— М. ; СПб. ; Киев : Диалектика, 2010 .— 419 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
8.	Экономика, организация производства и управление промышленным предприятием [Учебники] : учеб. пособие / М.Н. Кондратьева, А.П. Пинков, Т.Н. Рогова ; Ульянов. гос. техн. ун-т .— Ульяновск, 2015 .— 236 с. : ил. — Библиогр.: с.232-235 (40 назв.) .	1 экз. в УНИЦ КНИТУ

9.	Китаева Л.А. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы обучающихся высшего образования программ: бакалавриата, специалитета, магистратуры [Текстовое электронное издание]: метод. Указания / Л.А. Китаева, Л.Н. Иванова. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2020. – 45 с.	Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Kitaeva-Podgotovka_i_zashchita_VKR_BO_programm_B_S_M_MU.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
10.	А.И. Шинкевич, С.С. Кудрявцева, Н.В. Барсегян [и др.], Промышленная логистика [Учебник] учеб.-метод. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2019	66 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

7.3 Электронные источники информации

Для выполнения ВКР рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znaniyum.com»: Режим доступа: <http://znaniyum.com/>
5. ЭБС IPRSmart: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



7.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Журнал «ФИНАНСЫ И КРЕДИТ». Сайт журнала «Финансы и Кредит». – Доступ свободный: <http://www.fin-izdat.ru/journal/fc/>
2. Территориальный орган Федеральная служба государственной статистики по Республике Татарстан Доступ свободный: www.tatstat.ru.
3. Журнал «Технологии нефти и газа». Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>
4. Журнал «Нефтегазовые технологии». Режим доступа: <http://www.ogt.su/>
5. Журнал «Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний». Режим доступа: <http://www.neftemir.ru/modules/news/>
6. Журнал «Химия и технология топлив и масел». Режим доступа: <http://www.nitu.ru/xttm.html>
7. Журнал «Нефтепереработка и нефтехимия». Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>
8. Журнал «Нефтегазовая вертикаль». Режим доступа: <http://www.ngv.ru/>
9. Журнал «Нефть России». Режим доступа: <http://www.neftrossii.ru/>

10. Образовательный портал по экономике, социологии и менеджменту. - <http://ecsocman.edu/>
11. Федеральная служба государственной статистики
<http://www.gks.ru/>
12. Информационно-аналитические материалы Министерства экономического развития РФ. Сайт Министерства экономического развития РФ. –
<http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/monitoring/>
13. Информационно-аналитические материалы Министерства энергетики РФ. Сайт Министерства энергетики РФ. –
<https://minenergo.gov.ru/>
14. Информационно-аналитические материалы Министерства финансов РФ. Сайт Министерства финансов РФ. –
<http://info.minfin.ru/>
15. Информационно-аналитические материалы Центрального банка РФ. Сайт Центрального банка РФ. – <http://www.cbr.ru/>
16. Информационно-аналитические материалы Министерства экономики РТ. Сайт Министерства экономики РТ. –
<http://mert.tatarstan.ru/rus/develop.htm>
17. Справочная правовая система «Гарант» – <http://www.garant.ru/>
18. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru>

Приложение 1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Кафедра _____
Направление _____
Программа _____
Группа _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Уровень образования _____ магистр _____

Вид ВКР _____ управленческий _____

Тема _____

Рецензент _____ (_____)

Зав. кафедрой _____ (_____)

Нормоконтролер _____ (_____)

Руководитель _____ (_____)

Антиплагиат _____ (_____)

Студент _____ (_____)

Консультанты:

по экономической части _____ (_____)

20__ г.

Приложение 2

Кафедра _____

Направление _____

Программа _____

Группа _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой _____

_____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную магистерскую диссертацию _____

Тема

Срок представления работы к защите «_____» _____ 20 ____ г.

Цель и задачи исследовательской работы:

Задание по разделам работы: _____

Содержание графической части (иллюстрационного материала):

1. Презентация, отражающая содержание магистерской диссертации, содержащая:

- 1) тема научных исследований;
- 2) актуальность исследований;
- 3) цели и задачи исследований;
- 4) объекты исследований;
- 5) методы исследований;
- 6) результаты выполненных исследований (таблицы, графики, рисунки);
- 7) выводы и результаты по работе;
- 8) список публикаций по работе.

2. Раздаточный материал презентации (формат А4, 7 комплектов).

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____ (_____)

Задание принял к исполнению _____ (_____)

Приложение 3

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ

1. Лист является обязательным приложением к пояснительной записке дипломного (курсового) проекта.
2. Нормоконтролер имеет право возвращать документацию без рассмотрения в случаях:
 - нарушения установленной комплектности,
 - отсутствия обязательных подписей,
 - нечеткого выполнения текстового и графического материала.
3. Устранение ошибок, указанных нормоконтролером, обязательно.

ПЕРЕЧЕНЬ

замечаний и предложений нормоконтролера по дипломному проекту, студента

(группа, инициалы, фамилия)

Лист (страница)	Условное обозна- чение (код ошибок)	Содержание замечаний и предложений со ссылкой на нормативный документ, стандарт или типовую документацию

Дата «__» _____ Нормоконтролер _____

(подпись) фамилия, инициалы

Приложение 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ОТЗЫВ

руководителя выпускной квалификационной работы (проекта)

Тема работы (проекта): _____

Автор (студент/ка) _____

Группа _____

Кафедра _____

Факультет _____

Направление _____

Программа подготовки _____

Руководитель _____

(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Оценка соответствия требованиям ГОС подготовленности автора
выпускной квалификационной работы (проекта)

Требования к профессиональной подготовке	Соответствует	Соответствует в основном	Не соответствует
Уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении работы, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность			
Устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)			
Уметь использовать информацию – правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования			
Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности			
Владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)			
Уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи			
Уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, используя для сравнения данные других направлений (химии, технологии и т.д.)			
Уметь анализировать полученные результаты интерпретации экспериментальных данных			
Знать методы системного анализа			
Уметь осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности			
Уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
Уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности			

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение:

Руководитель _____
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Приложение 5



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНКТУ»)

ОТЗЫВ

рецензента на выпускную квалификационную работу (проект)

Тема работы (проекта): _____

Автор (студент/ка) _____

Группа _____

Кафедра _____

Факультет _____

Направление _____

Программа подготовки _____

Рецензент _____

(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (проекта)

Показатели	Оценки				
	5	4	3	2	*
Актуальность тематики работы					
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
Обоснованность и доказательность выводов работы					
Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений					+

* не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение:

Общая оценка _____

Рецензент _____ / _____ / « » _____ 20 ____ г.
(подпись)