

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.07.2026 14:47:33
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНСТИТУТ

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Технологии транспорта и хранения нефти и газа в
сложных природно-климатических условиях

Квалификация магистр

Рассмотрено на заседании Учёного совета
Нефтегазового института
Протокол от «24» марта 2026 г. №10

1. Общие положения

1.1 Целью государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования (далее - ОПОП ВО) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) «Технологии транспорта и хранения нефти и газа в сложных природно-климатических условиях»), является установление уровня развития и освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «9» февраля 2018 г. № 97 и ОПОП ВО, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет».

1.2 ГИА по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) «Технологии транспорта и хранения нефти и газа в сложных природно-климатических условиях» включает следующие виды аттестационных мероприятий:

- защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) по одной из тем, отражающих актуальную проблематику профессиональной деятельности в сфере транспортировки нефти и газа, контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации деятельности нефтебазы; контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; организации работ по эксплуатации газораспределительных станций; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли.

Объем ГИА (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) составляет 12 з.е. (8 недель).

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Области и сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
1	2	3	4
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Научно-исследовательский	Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа

		использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве	
		Инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; Выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа

	Технологический	Осуществлять, применять новые и совершенствовать регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
	Организационно-управленческий	Организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Осуществлять организацию подготовки заявок на изобретения, рационализаторские предложения и промышленные образцы;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
	Проектный	Совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений	Технологические процессы и устройства для трубопроводного

		информационно-коммуникационных технологий;	транспорта нефти и газа
		Разрабатывать и осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа
		Проектировать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа

1.4 Требования к результатам освоения ОПОП ВО.

В результате освоения основной образовательной программы у выпускников сформированы компетенции:

- универсальные (УК), общепрофессиональные компетенции (ОПК), установленные ФГОС ВО;
- самостоятельно установленные профессиональные компетенции (ПКС), установленные ОПОП ВО.

2. Результаты освоения ОПОП ВО, проверяемые в ходе ГИА

2.1 В ходе ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций, установленных ОПОП ВО:

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения.

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/

	для достижения поставленной цели	взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках
		УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми учитывая их социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения.

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
1	2	3
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
		ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства
		ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазового производства
		ОПК-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения
	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры,	ОПК-3.1 Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ
		ОПК-3.3 Принимает участие в составлении отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
1	2	3
	публикации, рецензии	отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
		ОПК-3.4 Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством
		ОПК-3.5 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты
		ОПК-3.6 Формулирует аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций
Работа с информацией	ОПК- 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её
		ОПК-4.2 Анализирует внутреннюю логику научного знания
		ОПК-4.3 Обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью
		ОПК-4.4 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
		ОПК-4.5 Оценивает инновационные риски
		ОПК-4.6 Сравнивает инновационные подходы в конкретных технологиях с помощью АРМ
		ОПК-4.7 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
		ОПК-4.8 Анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры
Исследование		ОПК-5.1

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
1	2	3
	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	Корректирует или устраняет традиционные подходы при проектировании технологических процессов
		ОПК-5.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
		ОПК-5.3 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
		ОПК-5.4 Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии
		ОПК-6.2 Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей
		ОПК-6.3 Обладает навыками делового общения
		ОПК-6.4 Применяет основы менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения.

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС
1	2	3	4
Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам	Технологические процессы и устройства для трубопроводного	ПКС-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств;

нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве	транспорта нефти и газа		ПКС-1.2 Формулирует и решает задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний
			ПКС-1.3 Выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и создаёт новые методы, исходя из задач исследования
			Владеть: ПКС-1.4 - обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела
Проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; Выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;	Технологические процессы и устройства для трубопровода транспорта нефти и газа	ПКС-2. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ПКС-2.1 Анализирует наиболее совершенные на данный момент технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, современные энергосберегающие технологии
			ПКС-2.2 Осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
			ПКС -2.3 Проводит анализ и систематизацию информации по теме исследований, а также патентных исследований
Инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;	Технологические процессы и устройства для трубопровода транспорта нефти и газа	ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПКС-3.1 Анализирует методологию проведения различного типа исследований
			ПКС-3.2 Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и

Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ			средств решения поставленной задачи
			ПКС-3.3 Планирует и проводит исследования технологических процессов при трубопроводном транспорте нефти и газа
			ПКС-3.4 Проводит исследования и оценивает их результаты.
Разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-4. Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПКС-4.1 Анализирует основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов
			ПКС-4.2 Разрабатывает физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу трубопроводного транспорта нефти и газа
			ПКС-4.3 Работает с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при трубопроводном транспорте нефти и газа, применении современных энергосберегающих технологий.
Совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-5. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и	ПКС-5.1 Использует способы анализа и обобщения экспериментальных данных о работе технологического оборудования
			ПКС-5.2 Анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом;

области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; Организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества услуг, брака и его причин, составлению периодической отчетности о качестве выпускаемой продукции, выполняемых услуг		управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли
			ПКС-5.3 Интерпретирует данные работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли
Оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПКС-6.1 Анализирует способы применения инновационных методов для решения производственных задач
			ПКС-6.2 Применяет способы анализа возможных инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
			ПКС -6.3 Определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства
			ПКС-6.4 Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
			ПКС-6.5

2.3. По итогам защиты выпускной квалификационной работы проверяется

			Оперирует информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия
Проектировать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-7. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-7.1 Анализирует правила эксплуатации технологического оборудования, нефтегазового производства
			ПКС-7.2 Собирает и обрабатывает результаты измерения параметров работы технологического оборудования;
			ПКС-7.3 Эффективно эксплуатирует технологическое оборудование нефтегазового производства
Осуществлять, применять новые и совершенствовать регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-8. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПКС-8.1 Анализирует преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования
			ПКС-8.2 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям
			ПКС-8.3 Совершенствует отдельные узлы традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
Разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве; Постановка целей и задач производственной деятельности по видам	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-9. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПКС-9.1 Анализирует основные принципы и методы обработки исходных данных о работе элементов комплекса
			ПКС-9.2 Применяет последовательность работ при трубопроводном транспорте нефти и газа
			ПКС-9.3 Анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики

производства, составление оперативного плана работ			ПКС-9.4 Проводит оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.
			ПКС-9.5 Разрабатывает технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии
			ПКС-9.6 Управляет технологическими комплексами
Проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем; Организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-10. Способен проводить маркетинговые исследования	ПКС-10.1 Анализирует принципы выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности и пр.
			ПКС-10.2 Осуществляет поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
			ПКС-10.3 Планирует и проводит НИР по моделированию процессов нефтегазового производства
			ПКС-10.4 Проводит маркетинговые исследования
Проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-11. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	ПКС-11.1 Анализирует технологические процессы нефтегазового производства
			ПКС-11.2 Определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства
			ПКС-11.3 Анализирует информацию об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом
			ПКС-12.1

Организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ; Руководство освоением и внедрением спроектированных типовых, групповых и единичных технологических процессов	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-12. Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	Анализирует основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации
			ПКС-12.2 Управляет документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем
			ПКС-12.3 Оценивает соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями
Осуществлять организацию подготовки заявок на изобретения, рационализаторские предложения и промышленные образцы;	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-13. Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов	ПКС-13.1 Анализирует номенклатуры технологического оборудования, способы их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемые в нефтегазовой отрасли
			ПКС-13.2 Проводит маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем
			ПКС-13.3 Рационально, без потерь использует ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте
			ПКС-13.4 Подбирает альтернативные ресурсы в случае недостатка материально-технического снабжения

Разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы: Совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-14. Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования	ПКС-14.1 Анализирует методику проектирования в нефтегазовой отрасли
			ПКС-14.2 Применяет инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ
			ПКС-14.3 Использует современные достижения информационно-коммуникационных технологий
			ПКС-14.4 Выявляет проблемные места в области трубопроводного транспорта нефти и газа, применении современных энергосберегающих технологий
			ПКС-14.5 Использует методику проектирования в области трубопроводного транспорта нефти и газа
			ПКС-14.6 Применяет современные энергосберегающие технологии
			ПКС-14.7 Пользуется опытом составления собственных курсовых проектов для заданных условий
Разрабатывать и осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций)	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПКС-15. Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов	ПКС-15.1 Анализирует профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы
			ПКС-15.2 Взаимодействует с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли

для транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата Разработка мер по повышению качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования Организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов			ПКС-15.3 Применяет современные энергосберегающие технологии
			ПКС-15.4 Ведёт работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, применения современных энергосберегающих технологий
Осуществлять контактную работу со студентами бакалавриата (проводить практические и лабораторные занятия) под руководством научного руководителя; Разрабатывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя	Технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа	ПК-16. Способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения	ПКС-16.1 Анализирует перечень учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса, - демонстрирует умение разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы
			ПКС-16.2 Применяет законодательство Российской Федерации об образовании и о персональных данных и локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса по программам бакалавриата
			ПКС-16.3 Применяет требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность
			ПКС-16.4 Устанавливает педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися
			ПКС-16.5

3. Выпускная квалификационная работа

			Создаёт на занятиях проблемно-ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС
			ПКС-16.6 Контролирует соблюдение обучающимися на занятиях требований охраны труда
			ПКС-16.7 Анализирует и устраняет возможные риски жизни и здоровью обучающихся лаборатории, ином учебном помещении

3.1 Вид выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР выполняется в виде магистерской диссертации.

3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию.

- а) текстовый документ - пояснительная записка (далее - ПЗ);
- б) иллюстративный материал - демонстрационные плакаты, презентации, чертежи, схемы, графический материал и пр.

ПЗ ВКР должна содержать следующие структурные элементы:

- а) *титульный лист*;
- б) *задание на ВКР*;
- в) *реферат*;
- г) *содержание*;
- д) определения, обозначения и сокращения;
- е) *введение*;
- ж) *основная часть*;
- з) *заключение (выводы, рекомендации)*;
- и) *список использованных источников*;
- к) приложения.

Обязательные структурные элементы выделены курсивом.

Титульный лист

Титульный лист служит источником информации, необходимой для определения принадлежности и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- б) грифы согласования;
- в) наименование темы ВКР;
- г) шифр ВКР;

- д) должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, разработчика, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль и заведующего выпускающей кафедрой;
- е) место и дата выполнения ВКР (город, год).

Задание на выпускную квалификационную работу

Бланк задания заполняется рукописным или печатным способом. Задание (стр.2 ПЗ ВКР) размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Реферат

Реферат - краткое точное изложение содержания ВКР, включающее основные фактические сведения и выводы без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Реферат оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.99-2018 (ИСО 214:1976).

Реферат должен содержать:

- а) сведения об объеме ПЗ ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, листов иллюстративного материала;
- б) перечень ключевых слов, включающий от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста ПЗ ВКР, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и раскрывают сущность работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами через запятые;
- в) текст реферата должен отражать:
 - 1) предмет, тему, цель и задачи работы;
 - 2) методики или методологию проведения работы;
 - 3) полученные результаты;
 - 4) область применения результатов;
 - 5) выводы;
- б) дополнительную информацию.

Объем реферата - не более одной страницы.

Текст реферата должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание документа и позволяют сократить объем реферата.

Текст реферата выполняется на русском и английском языке на отдельных страницах, помещается перед структурным элементом ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Содержание

Структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы.

Содержание включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов

(параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Определения, обозначения и сокращения

Структурный элемент ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, и перечень обозначений и сокращений, используемых в тексте ПЗ ВКР.

Перечень определений, как правило, начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе применяют следующие термины с соответствующими определениями...».

Малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины должны быть представлены в виде отдельного списка.

Если сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины повторяются в тексте менее трех раз, то их расшифровку, как правило, приводят непосредственно в тексте ПЗ ВКР при первом упоминании.

При включении раздела «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ» в выпускную квалификационную работу, необходимо заполнять лист формата А4 не менее чем на 80%.

Введение

Структурный элемент ПЗ ВКР «ВВЕДЕНИЕ» отражает актуальность темы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, методы исследования, методологические основы исследования.

Введение в ПЗ ВКР бакалавра должно содержать оценку современного состояния обозначенной проблемы, обоснование и формулировку практической значимости исследования для профессиональной сферы деятельности.

Актуальность исследования определяется его теоретической (практической) значимостью и недостаточной проработкой проблемы, рассматриваемой в рамках ВКР.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть ВКР магистрантов и особенности магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна быть представлена в форме рукописи.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – магистерская диссертация состоит из пояснительной записки (от 80 страниц текста) и презентации (объем зависит от наполняемости слайдов).

В основу ВКР должен быть положен фактический материал, полученный автором в процессе производственной практики, а также в рамках научно-исследовательской работы.

Помимо глав основной части (теоретической, аналитической, методической) магистерская диссертация должна содержать теоретические и практические выводы

и рекомендации. Диссертационная работа имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при оформлении структуры ВКР.

Введение (от 5 страниц) является вступительной частью диссертации, в которой отражаются:

- актуальность темы диссертации;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет;
- сведения о теоретической и методической основах диссертационного исследования;
- научная новизна диссертации (один - два пункта);
- теоретическая и практическая значимость результатов диссертации;
- апробация результатов исследования;
- структура и объем работы.

Объем основных глав диссертации составляет от 25 страниц одинарным интервалом (не менее 5000 слов).

Первым разделом работы является теоретическая (обзорная) глава, которая предусматривает следующую последовательность изложения материала:

- изложение основных терминов (понятий), связанных с темой диссертации;
- классификации;
- характеристика систем и их элементов;
- характеристика процессов и их этапов;
- методы совершенствования процессов и их этапов;
- оценка эффективности формирования и функционирования систем и процессов.

В процессе работы над теоретической главой диссертации целесообразно изучить литературные источники по проблеме исследования, выявить сходства и различия теорий, моделей, методик различных авторов, выполнить их сравнительный анализ и обосновать собственную точку зрения по тем или иным аспектам диссертации.

Второй раздел диссертации - аналитическая глава, в которой следует отразить следующие аспекты:

- анализ зарубежного и отечественного опыта в соответствии с темой исследования и оценка возможности его использования для совершенствования объекта исследования;
- описание объекта исследования (оборудование, процесс, техническая система и т.д.) с идентификацией проблемы;
- многофакторный всесторонний анализ проблемы исследования;
- основные проблемы совершенствования объекта и возможные направления их решения.

В качестве материалов для анализа могут выступать данные о работе объекта исследования, техническая документация, регламенты, научная литература, периодические издания, монографии, диссертации, статьи, результаты расчетов и

экспериментов, графики, диаграммы и т.д.

Анализ результатов деятельности объекта исследования следует проводить с использованием современных методов обработки информации и привлечением материально-технической базы университета.

Третьим разделом диссертации является методическая глава, которая должна включать разделы:

- основные направления совершенствования объекта исследования;
- разработка мероприятий по совершенствованию объекта;
- методические подходы, расчеты;
- определение результатов и обоснование эффективности внедрения предлагаемых мероприятий.

Заключение диссертации содержит основные выводы по результатам исследования:

- недостатки: теоретических положений, соответствующих теме исследования; сбора и анализа информации о деятельности объекта исследования; разработки и реализации плана мероприятий по совершенствованию деятельности объекта исследования;
- преимущества: реализации теоретических и методических положений на предприятии; аналитических исследований деятельности объекта исследования; разработанного плана мероприятий по совершенствованию деятельности объекта исследования;
- основные направления дальнейших исследований по теме диссертации.

Заключение

В структурном элементе ПЗ ВКР «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» формулируются обобщенные выводы и предложения по результатам решения поставленных задач, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы, отражают оценку технико-экономической эффективности внедрения. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать научную, экологическую или иную значимость работы.

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников

Структурный элемент ПЗ ВКР «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ВКР. Библиографические ссылки оформляются согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления". Библиографическое описание источников должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 "Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления" в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Допустимо составление списка источников в алфавитном порядке.

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен включать

изученную и использованную при подготовке ВКР литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у выпускника навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

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

Приложения

Структурный элемент ПЗ ВКР «ПРИЛОЖЕНИЯ», как правило, содержит материалы, связанные с выполнением ВКР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. «ПРИЛОЖЕНИЯ» включают в структуру ПЗ ВКР при необходимости. В качестве приложений, как правило, включают следующие материалы:

- а) акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- б) заявка на патент или полезную модель;
- в) научная статья (опубликованная или представленная к публикации), список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
- г) отчет о научно-исследовательской работе, представленный на конкурс;
- д) макеты устройств, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и пр.
- е) протоколы проведенных исследований;
- ж) описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- иллюстративный материал к ВКР и пр.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Текст ПЗ ВКР должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4(210х297).

Цвет шрифта - чёрный, интервал полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - TimesNewRoman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине текста. Формулы набираются с использованием редактора формул MicrosoftEquation, Mathtype или встроенного редактора, рисунки выполняются с использованием любого графического редактора (или сканируются) и внедряются в файл Word. Во всех случаях интервал – полуторный, абзацный отступ 1,25 см.

Текст магистерской диссертации следует печатать с соблюдением следующих размеров полей:

- верхнее – 20, нижнее – 20, правое – 10, левое – 25.

Текст диссертации должен быть напечатан на бумаге формата А4 на одной стороне листа через 1,5 межстрочных интервала, шрифт – Times New Roman, размер шрифта — 14 пунктов.

Магистерские диссертации оформляются без соблюдения требований ЕСКД в части оформления рамок и основных надписей.

Качество напечатанного текста ПЗ ВКР и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте ПЗ ВКР, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте ПЗ ВКР приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или - фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ПЗ ВКР выполняется по ГОСТ Р 7.0.12-2011, сокращение слов на иностранных европейских языках - по ГОСТ 7.11-2004.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как...», «так называемый...», «таким образом...», «так что...», «например...». Если в тексте ПЗ ВКР принята особая система сокращения слов и словосочетаний, она должна быть представлена в структурном элементе ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ».

В тексте ПЗ ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте ПЗ ВКР без расшифровки.

Текст ПЗ ВКР (вместе с приложениями) должен быть переплетен и иметь жёсткую обложку.

Графическая часть ВКР магистрантов

Демонстрационный материал магистерской диссертации должен быть выполнен в виде презентации Power Point. Количество слайдов в презентации – от 10 и более (зависит от насыщенности слайдов).

Иллюстративный материал можно считать подготовленным к защите, если имеются подписи руководителя ВКР и заведующего кафедрой на титульном листе диссертации и презентации.

Содержание демонстрационного материала должно отражать основные положения диссертации.

Каждый лист (слайд) используется для иллюстрации логически законченной мысли, информационного сообщения, вывода, результата и т.д. Доклад (не более 15 минут) оформляется в виде презентации.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР.

1. Комплексная система обеспечения безопасности трубопроводного транспорта.
2. Разработка методики оценки технического состояния МН.
3. Повышение эффективности работы основного оборудования компрессорных станций и линейной части магистральных газопроводов.
4. Разработка модели оценки технических решений в системе сбора и подготовки нефти на промыслах.
5. Моделирование процессов гидратообразования в промысловых системах.
6. Оценка напряженно-деформированного состояния резервуара переменного объема для хранения нефти и нефтепродуктов.
7. Разработка технологии транспорта высоковязких нефтей.
8. Разработка комплекса показателей для анализа эффективности технологии борьбы с гидратами.
9. Повышение эффективности технологии противокоррозионной защиты магистральных трубопроводов.
10. Анализ влияния термодинамических параметров на скорость коррозии внутрипромысловых трубопроводов.
11. Разработка метода повышения сейсмостойкости трубопроводов.
12. Разработка математического обеспечения для геоинформационной системы контроля надежности магистральных трубопроводов.

3.4 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию ВКР.

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимся после консультации с руководителем ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Обучающийся пишет заявление о закреплении темы и руководителя ВКР на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Приказ о закреплении тем и руководителей ВКР утверждается директором Подразделения:

– для обучающихся по образовательным программам магистратуры – не позднее окончания второй промежуточной аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Проект приказа представляет заведующий выпускающей кафедрой.

Изменение темы ВКР допускается в порядке исключения по решению заведующего кафедрой на основании личного заявления обучающегося (с обоснованием изменения темы ВКР) и согласия руководителя ВКР, но не позднее даты начала ГИА.

В случае изменения темы ВКР по представлению заведующего выпускающей кафедрой издается приказ о внесении изменений в приказ о закреплении тем и руководителей ВКР.

Задание, конкретизирующее объем, содержание, а также сроки выполнения ВКР, выдается обучающемуся руководителем ВКР не позднее 2 недель после утверждения приказа о закреплении тем и руководителей ВКР.

ВКР оформляется с соблюдением требований методических указаний/руководства по структуре, содержанию и оформлению ВКР, разработанных выпускающим Подразделением в соответствии с программой ГИА.

ВКР в завершенном виде, с подписью обучающегося, консультантов (при наличии) представляется обучающимся руководителю не позднее, чем за 10 календарных дней до установленного срока защиты. После проверки ВКР руководитель подписывает работу и не позднее чем за 8 календарных дней до установленного срока защиты передает ВКР обучающемуся вместе с письменным отзывом для прохождения процедуры нормоконтроля и проверки на объем заимствования (совпадения) в выпускающем Подразделении в соответствии с утвержденным регламентом проверки на объем заимствования текстов научных и учебных работ в Университете.

В случае успешного прохождения процедуры проверки ВКР на объем заимствования (совпадения) работа не возвращается обучающемуся, а передается проверяющим заведующему кафедрой вместе с отчетом о проверке с указанием степени оригинальности.

Нарушение сроков предоставления ВКР для проверки может служить основанием для не допуска обучающегося к защите.

ВКР по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Рецензент проводит анализ ВКР и предоставляет в Университет письменную рецензию на указанную работу.

Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает знакомство обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

ВКР, отзыв и рецензия (рецензии), отчет/справка о проверке ВКР на объем заимствования, выписка из протокола заседания комиссии по рассмотрению вопроса о допуске к защите (предоставляется при наличии) передаются заведующим выпускающей кафедрой в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

3.5 Порядок защиты ВКР.

Процедура защиты ВКР включает следующие элементы:

- объявление председателем ГЭК установленного регламента заседания ГЭК;
- представление секретарем ГЭК обучающегося членам ГЭК с объявлением фамилии, имени, отчества (при наличии), темы ВКР, фамилии руководителя (соруководителя), наличия отзыва, рецензии;

- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах своей работы - презентация. Продолжительность доклада зависит от уровня образовательной программы и, как правило, составляет не менее 15 минут для магистров;

- вопросы председателя и членов ГЭК к докладчику по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренным ФГОС ВО по данному направлению подготовки/специальности, после доклада обучающегося;

- ответы обучающегося на заданные вопросы;

- выступление руководителя с отзывом на ВКР либо (при отсутствии руководителя оглашение его отзыва);

- заслушивание (оглашение) рецензии;

- по завершению защиты всех ВКР, намеченных на данное заседание, на закрытом заседании ГЭК принимает решение об оценке за защиту.

Общая продолжительность защиты одной ВКР, как правило, не должна превышать 30 минут.

По письменному заявлению обучающегося, которое пишется не позднее чем за шесть месяцев до прохождения ГИА, процедура защиты ВКР может проходить на иностранном языке. При этом в состав членов ГЭК вводится преподаватель иностранного языка.

Секретарь ГЭК по защите ВКР до начала процедуры защиты формирует пакет документов, являющихся обязательными:

– приказ о закреплении тем и руководителей ВКР;

– приказ о допуске к выполнению ВКР;

– приказ о рецензировании ВКР;

– приказ о допуске к защите ВКР;

– ВКР;

– рецензия на ВКР;

– отзыв руководителя ВКР;

– справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований (совпадений);

– зачетно-экзаменационные ведомости;

– другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР, печатные статьи, макеты, образцы материалов, изделий и т.д.;

– зачетные книжки обучающихся;

– копии паспортов обучающихся.

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, болезнь или смерть близких родственников, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других

исключительных случаях, подтвержденных документально), вправе пройти ГИА без отчисления из Университета в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Перенос сроков ГИА оформляется приказом директора Подразделения на основании личного заявления обучающегося (с приложением подтверждающих документов) с визой директора Подразделения и ходатайством заведующего выпускающей кафедрой.

В указанном случае обучающемуся, как правило, сохраняется прежде утвержденная тема ВКР.

Дополнительные заседания ГЭК организуются заведующим выпускающей кафедрой.

Расписание дополнительного государственного аттестационного испытания утверждается ректором (лицом, исполняющим его обязанности) по представлению заведующего выпускающей кафедрой. В расписании указываются дата, время и место проведения государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через 5 лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

Обучающийся, восстановленный для прохождения ГИА государственное аттестационное испытание проходит вместе с выпускным курсом текущего учебного года. По желанию обучающегося решением директора Подразделения ему может быть установлена иная тема ВКР.

4. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА

4.1 Критерии оценки знаний на защите ВКР.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100): - Исследование выполнено на уровне,

соответствующем требованиям ФГОС и в полном соответствии с заданием. Обучающийся свободно отвечает на вопросы, связанные с исследованием, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Пояснительная записка составлена грамотно, логично, в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть исследования и его основные результаты. Пояснительная записка оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий.

ХОРОШО (баллы 76-90): - Исследование выполнено на уровне, соответствующем требованиям ФГОС и в полном соответствии с заданием. На большинство вопросов членов комиссии даны правильные ответы, во время доклада используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Пояснительная записка составлена грамотно, логично, в докладе правильно изложена суть исследования и ее основные результаты, однако в материале и при изложении допущены отдельные неточности. Работа оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61-75): - Исследование выполнено на уровне, соответствующем требованиям ФГОС и в полном соответствии с заданием. На вопросы членов комиссии даются неуверенные ответы. Пояснительная записка составлена грамотно, логично, в докладе правильно изложена суть исследования и ее основные результаты, однако в материале и при изложении допущены отдельные неточности, некоторые задачи работы проработаны недостаточно глубоко. Работа оформлена в соответствии с установленными правилами.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла): – В исследовании обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки обучающегося не соответствует требованиям ФГОС. На большинство вопросов членов комиссии ответы даны неправильные или вообще не даны. При решении задач, сформулированных в задании, обучающийся не показывает требуемых знаний, умений и навыков.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

5.1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию.

5.2. Порядок подачи и рассмотрения апелляции по результатам государственного экзамена.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного

аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

5.3. Порядок подачи и рассмотрения апелляции по результатам защиты выпускной квалификационной работы.

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

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.