

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.09.2026 09:24:36
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e78b412

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

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтегазодобычи**

Квалификация

Магистр

Рассмотрено на заседании Ученого совета
Строительного института

Протокол от 20.03.2026 г. № 10

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (направленность Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтегазодобычи), является установление уровня развития и освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31 мая 2017 г. № 482, и ОПОП ВО, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет».

1.2. ГИА по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтегазодобычи) включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), по одной из тем, отражающих актуальную проблематику профессиональной деятельности в областях:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства).
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства).
- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта (восстановления) объектов нефтегазовой отрасли; контроля технического состояния, технического диагностирования объектов и сооружений нефтегазового комплекса).
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности (в сфере научных исследований).

Объем ГИА (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) составляет 9 з.е. (6 недель).

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	технологический	Организация производственно-технологической деятельности	объекты промышленного и гражданского назначения
	проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	объекты промышленного и гражданского назначения
	сервисно-эксплуатационный	Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	объекты промышленного и гражданского назначения

	контрольно-надзорный	Осуществление контроля и надзора	объекты промышленного и гражданского назначения
	экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений. Экспертиза инженерных решений	объекты промышленного и гражданского назначения
	организационно-управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	объекты промышленного и гражданского назначения
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	объекты промышленного и гражданского назначения
40. Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности	научно-исследовательский	Выполнение и организация научных исследований	объекты промышленного и гражданского назначения

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 на основе Профессиональных стандартов.

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
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описывает суть проблемной ситуации
		УК-1.2. Выявляет составляющие проблемной ситуации и связи между ними
		УК-1.3. Собирает и систематизирует информации по проблеме
		УК-1.4. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
		УК-1.5. Выбирает методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6. Разрабатывает и обосновывает план действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7. Выбирает способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, значимость, ожидаемых результатов проекта

	всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта
		УК-2.4. Контролирует реализацию проекта
		УК-2.5. Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта
		УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников
		УК-3.3. Разрабатывает и корректирует план работы команды
		УК-3.4. Выбирает правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
		УК-3.5. Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.6. Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
		УК-3.7. Презентует результаты собственной и командной деятельности
		УК-3.8. Оценивает эффективность работы команды
		УК-3.9. Выбирает стратегию формирования команды и контролирует её реализацию
		УК-3.10. Контролирует реализацию стратегического плана 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. Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		УК-4.3. Составляет и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		УК-4.4. Выбирает психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.5. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
		УК-4.6. Ведет академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
		УК-4.7. Выбирает стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявляет возможные проблемные ситуации
		УК-5.2. Выбирает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
		УК-5.3. Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
		УК-5.4. Выбирает способ поведения в поликультурном

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	коллективе при конфликтной ситуации
		УК-5.5. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
		УК-6.1. Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4. Оценивает собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5. Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7. Оценивает индивидуальный личностный потенциал, выбирает техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения.

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2. Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия
		ОПК-1.3. Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4. Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3. Оформляет в заданном формате научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства,	ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2. Собирает и систематизирует информацию

	строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3. Выбирает методы решения, устанавливает ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.4. Составляет перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.5. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбирает действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
		ОПК-4.2. Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК-4.3. Подготавливает и оформляет проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		ОПК-4.4. Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК-4.5. Контролирует соответствие проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1. Определяет потребность в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ
		ОПК-5.2. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ОПК-5.3. Разрабатывает задания на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.4. Подготавливает заключения на результаты изыскательских работ
		ОПК-5.5. Подготавливает задания для разработки проектной документации
		ОПК-5.6. Ставит и распределяет задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролирует выполнения заданий
		ОПК-5.7. Выбирает проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.8. Контролирует соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		ОПК-5.9. Проверяет соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.10. Представляет результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		ОПК-5.11. Контролирует соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-

Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	изыскательских работ
		ОПК-6.1. Формулирует цели, постановки задачи исследований
		ОПК-6.2. Выбирает способы и методики выполнения исследований
		ОПК-6.3. Составляет программы для проведения исследований, определяет потребность в ресурсах
		ОПК-6.4 Составляет плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5. Выполняет и контролирует выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7. Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8. Документирует результаты исследований, оформляет отчётную документацию
		ОПК-6.9. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10. Формулирует выводы по результатам исследования
		ОПК-6.11. Представляет и защищает результаты проведённых исследований
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ОПК-7.1. Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2. Выбирает состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
		ОПК-7.3. Контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивает степень выполнения и определяет состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		ОПК-7.4. Выбирает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-7.5. Выбирает нормативные правовые документы и оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, вырабатывает мероприятия по противодействию коррупции
		ОПК-7.6. Составляет план деятельности строительной организации
		ОПК-7.7. Оценивает возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		ОПК-7.8. Контролирует функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		ОПК-7.9. Оценивает эффективность деятельности строительной организации

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
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений. Экспертиза инженерных решений. Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-1. Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
			ПКС-1.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
			ПКС-1.3. Оценивает технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
			ПКС-1.4. Проверяет документацию, проводит и (или) контролирует экспертизу, представленной проектной документацией и результатов инженерных изысканий
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль. Управление деятельностью по реализации проекта	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-2. Способен определять сметную стоимость строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, планировать и вести контроль эффективного использования трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	ПКС-2.1. Собирает и согласовывает исходные данные для разработки локальных и объектных сметных расчетов. Формирует перечень затрат на этапе архитектурно-строительного проектирования
			ПКС-2.2. Подготавливает нормативное обоснование уровня цен локальных и объектных сметных расчетов. Оформляет локальные и объектные сметные расчеты. Разрабатывает сметные расчеты на отдельные виды затрат, сводные сметные расчеты, сводки затрат, оформляет пояснительную записку к сметной документации на этапе архитектурно-строительного проектирования
			ПКС-2.3. Планирует, контролирует разработку и согласование сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства
			ПКС-2.4. Внедряет методы повышения эффективности разработки сметной документации
			ПКС-2.5. Планирует потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ
			ПКС-2.6. Осуществляет экономическое планирование, выполняет расчет и осуществляет контроль технико-экономических показателей процесса строительного производства
			ПКС-2.7. Ведет работы в составе договорной и закупочной деятельности в строительной организации
			ПКС-2.8. Контролирует расходование сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов, фактическое выполнение плановых экономических показателей в процессе строительного производства
			ПКС-2.9. Осуществляет стратегическое и тактическое планирование экономического

			развития строительной организации, реализует мероприятия по повышению эффективности планово-экономического обеспечения строительного производств
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-3. Способен выполнять работы по инженерным изысканиям и архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-3.1. Выбирает исходную информацию для подготовки технического задания на архитектурно-строительное проектирование, здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
			ПКС-3.2. Контролирует разработку и выпуск проектной документации и организует процесс архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства
			ПКС-3.3. Адаптирует и сопровождает программные средства в соответствии со стандартами применения технического информационного моделирования объектов капитального строительства в организации
			ПКС-3.4. Формирует, обрабатывает и актуализирует данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства. Формирует техническую документацию и предложения для реализации проекта информационного моделирования
			ПКС-3.5. Подготавливает и утверждает задания на выполнение работ, согласует с заказчиками договорную документацию на выполнение инженерных изысканий
			ПКС-3.6. Осуществляет контроль проведения, согласование, приемку и утверждение результатов инженерных изысканий. Проводит общее и техническое руководство инженерными изысканиями
Организация производственно-технологической деятельности. Управление деятельностью по реализации проекта	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-4. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-4.1. Выполняет подготовку к производству видов, отдельных этапов строительных работ, строительству объектов капитального строительства
			ПКС-4.2. Контролирует и управляет производством видов и отдельных этапов строительных работ, строительством объектов капитального строительства
			ПКС-4.3. Осуществляет сдачу и приемку отдельных этапов строительных работ, объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приемка выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, снос
			ПКС-4.4. Организует материально-техническое обеспечения строительства объектов капитального строительства
			ПКС-4.5. Организует обеспечение строительного производства строительными машинами и механизмами
			ПКС-4.6. Повышает эффективность организации производства видов и отдельных этапов строительных работ, строительства, реконструкции, капитального ремонта и

			восстановления объектов капитального строительства
Осуществление контроля и надзора	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-5. Способен осуществлять строительный контроль, контроль качества производства видов работ, организовывать технический надзор и взаимодействие с порядными и контролирующими органами исполнительной власти в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-5.1. Осуществляет контроль качества, операционный контроль производства видов строительных работ
			ПКС-5.2. Осуществляет строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ и объектов капитального строительства
			ПКС-5.3. Осуществляет входной контроль качества материалов, изделий и оборудования
			ПКС-5.4. Осуществляет приемку в эксплуатацию, приемочный контроль отдельных систем и оборудования, объектов капитального строительства
			ПКС-5.5. Руководит работами по неразрушающему контролю и испытаниям конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса
			ПКС-5.6. Повышает эффективность организации контроля качества и строительного контроля
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-6. Способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.1. Идентифицирует угрозы, анализирует риски и разрабатывает мероприятия по снижению строительных рисков на промышленных и гражданских объектах
			ПКС-6.2. Обеспечивает организацию и осуществление производственного контроля и подготовку к проведению и проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств, обследования и освидетельствования зданий и сооружений на опасное промышленное оборудование / объект
			ПКС-6.3. Проводит визуальный осмотр и инструментальные измерения параметров строительных конструкций, грунтов основания и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений), по программе обследования, и фиксация результатов в отчет о техническом состоянии
			ПКС-6.4. Проводит мониторинг технического состояния параметров строительных конструкций, грунтов основания и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений)
			ПКС-6.5. Организует и контролирует обследование технического состояния строительных конструкций, грунтов основания и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений)
			ПКС-6.6. Обеспечивает безопасность на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Выполнение и организация научных исследований. Проведение и организационно-техническое сопровождение исследований	Объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-7. Способен выполнять и организовывать научные исследования и опытно-конструкторские разработки в сфере строительства	ПКС-7.1. Планирует и проводит натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений
			ПКС-7.2. Проводит полевые и лабораторные исследования для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания,

(обследований, испытаний)			конструкций фундаментов и подземных сооружений
			ПКС-7.3. Разрабатывает технические решения, моделирует и проводит расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений
			ПКС-7.4. Планирует и организует выполнение научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)
			ПКС-7.5. Проводит работы по выполнению экспериментов и оформлению результатов исследований и разработок

3. Выпускная квалификационная работа

3.1. Вид выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР выполняется в виде магистерской диссертации.

3.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой индивидуальную комплексную квалификационную, учебно-исследовательскую или учебно-проектную работу, характеризующую уровень знаний и умений обучающегося, по всем предметам строительного цикла, в решении технических, организационно-технологических и экономических задач. Магистерская диссертация свидетельствует об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы, в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 08.04.01 Строительство.

Выполнение и защита ВКР – это завершающий этап технического образования обучающегося, являющийся проверкой его инженерной зрелости и готовности к самостоятельной работе на производстве.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения магистрантов в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и расширение знаний, эффективное применение полученных умений и навыков по решению конкретных задач в профессиональной сфере деятельности.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы обучающегося. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника, способности выполнять свои будущие обязанности на производстве.

ВКР оформляется с соблюдением требований Методического руководства ФГБОУ ВО ТИУ «По структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

В структурный элемент пояснительной записки ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» включают номера и наименования разделов (глав) и подразделов

(параграфов) с указанием номеров листов (страниц). Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной.

В соответствии с программой к итоговой государственной аттестации обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи графический материал может быть представлен компьютерной презентацией.

Весь графический материал пояснительной записки выпускной квалификационной работы иллюстрирует текст. Объем и содержание графической части определяется заданием на ВКР.

Графический материал в виде плакатов должен быть выполнен в соответствии с правилами и положениями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и РД на листах плотной чертежной бумаги А1 (594x841 мм) черной тушью.

Каждый лист должен иметь внутреннюю рамку и основную надпись.

Внутренняя рамка формата выполняется сплошной линией на расстоянии 5 мм от внешней кромки (снизу, сверху и справа) и 20 мм с левой стороны формата.

Толщина сплошной основной линии должна быть в пределах от 0,6 до 1,5 мм в зависимости от величины и сложности изображения и формата чертежа.

Толщина линии должна быть одинаковой для всех изображений на данном чертеже, вычерченных в одном масштабе.

Основное назначение и толщина линий на чертежах, схемах, диаграммах, внутренних рамок и основных надписей установлены в ГОСТ 2.303-68.

Нанесение размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-2011. Общее количество размерных надписей должно быть минимальным, но достаточным для удобства чтения.

Размеры указывают размерными числами, размерными и выносными линиями.

Надписи, буквенные обозначения, размерность должны выполняться по ГОСТ 2.316-2008; ГОСТ 2.304-81. На чертежах не должно быть сокращений слов за исключением общепринятых, а также установленных в стандартах и приложении к ГОСТ 2.316-2008.

Линейные размеры, предельные отклонения указывают в миллиметрах, без обозначения единицы. Если размеры даны в сантиметрах, метрах и т.д., то размерные числа записывают с обозначением единицы измерения (см, м) или указывают в технических требованиях.

Условные размеры указывают в градусах, минутах и секундах с обозначением единицы. Для размерных чисел не применяются простые дроби (за исключением размеров и дюймов).

Графический материал в виде иллюстрационного материала оформляется на листах бумаги формата А4 (210x297 мм). Листы иллюстрационного материала могут содержать таблицы, схемы, графики, отражающие основные результаты проводимого исследования.

Графический материал к выпускной квалификационной работе также должен быть оформлен в виде презентации с использованием компьютерных программ (Microsoft Office PowerPoint и пр.) и отражать основные результаты проводимого исследования

3.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР.

Общий перечень тем ВКР ежегодно обновляется и утверждается приказом директора Строительного института по представлению заведующего выпускающей кафедрой не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА в соответствии с календарным учебным графиком.

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимся после консультации с руководителем.

Тематика работ определяется практическими потребностями организаций-заказчиков с учетом квалификационных требований к выпускникам данного профиля.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ для обучающихся по направлению 08.04.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтегазодобычи):

1. Оптимизация, совершенствование технических, проектных решений поверхностного обустройства месторождения.

2. Поиск, подбор и применение оптимальных технологий строительства объектов в условиях ММГ.

3. Экспериментальные исследования применения новых технологических, технических решений на объектах поверхностного обустройства месторождений.

4. Разработка BIM моделей объектов поверхностного обустройства месторождений.

5. Управление проектом обустройства поверхностного месторождения.

6. Новые методы планирования и оптимизации сроков производства работ с применением программных продуктов.

7. Разработка нормативно-технической документации для обеспечения проектов обустройства строительства.

8. Применение концептуального инжиниринга в капитальном строительстве на объектах нефтедобычи.

9. Проект поверхностного обустройства (название) месторождения).

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

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

Приказ о закреплении тем и руководителей ВКР утверждается директором Подразделения, для обучающихся по образовательным программам магистратуры, не позднее даты начала проведения преддипломной практики в соответствии с учебным календарным графиком;

Проект приказа представляет заведующий выпускающей кафедрой.

Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в исключительных случаях по представлению руководителем ВКР письменного обоснования с последующим ее утверждением директором Подразделения не позднее даты начала ГИА. В этом случае по представлению заведующего выпускающей кафедрой издается приказ о внесении изменений в приказ «О закреплении тем и руководителей ВКР».

3.4. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию ВКР.

Приказ о допуске к выполнению ВКР утверждается директором подразделения не позднее даты начала проведения преддипломной (производственной) практики в соответствии с учебным календарным графиком. Проект приказа представляет заведующий выпускающей кафедрой.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом по направлению подготовки и календарным учебным графиком.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом директора Подразделения закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты) по отдельным разделам ВКР за счет лимита времени, отведенного на руководство ВКР.

Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученое звание и/или ученую степень, а также высококвалифицированных специалистов предприятий, потребителей кадров выпускников из числа представителей органов государственной власти и местного самоуправления, имеющих ученое звание и/или ученую степень и стаж практической деятельности в указанных сферах, соответствующих направлению подготовки, по которой выполняется ВКР.

Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается обучающемуся руководителем ВКР не позднее двух недель после утверждения приказа о закреплении тем и руководителей ВКР.

Обучающимся предоставляется право самостоятельно объединяться в творческий коллектив (2-3 человека) для выполнения комплексной ВКР под руководством одного руководителя.

Комплексная ВКР предполагает решение взаимосвязанных проблем в рамках одного объекта исследования и может содержать общую теоретико-методическую и/или информационно-аналитическую часть.

В задании на комплексную ВКР должно быть четко указано, какая ее часть закреплена за каждым обучающимся.

Особенности подготовки комплексных выпускных работ определяются методическими указаниями к выполнению ВКР, разработанными выпускающей кафедрой.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет заведующий выпускающей кафедрой и непосредственно руководитель ВКР.

ВКР оформляется с соблюдением требований Методического руководства ФГБОУ ВО ТИУ «По структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3.5. Порядок защиты ВКР.

ВКР в завершенном виде, с подписью обучающегося, консультантов представляется обучающимся руководителю не позднее, чем за десять дней до установленного срока защиты, после прохождения проверки на объем заимствования на выпускающей кафедре и нормоконтроля.

После проверки ВКР руководитель подписывает работу и вместе письменным отзывом передает заведующему выпускающей кафедрой не позднее чем за восемь дней до защиты.

Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает знакомство обучающегося с отзывом руководителя не позднее чем за пять календарных дней до защиты ВКР.

ВКР, отзыв и отчет о проверке ВКР на наличие плагиата передаются заведующим выпускающей кафедрой в ГЭК не позднее чем за два календарных дня до защиты ВКР.

При необходимости выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту ВКР, как правило, за две недели до защиты.

Решение о присвоении обучающемуся квалификации по направлению подготовки и выдаче документов об образовании и о квалификации принимает ГЭК на основании положительных результатов ГИА, оформленных протоколом ГЭК.

Диплом с отличием выдается обучающемуся, если все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично» и оценки, указанные в приложении к диплому, в том числе оценки по дисциплинам (модулям), разделам образовательной программы ВО, курсовым работам (проектам), практикам, являются «отлично» и «хорошо», а количество оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

После завершения процедуры защиты ВКР, заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает передачу в информационно-библиотечный центр электронных версий текстов ВКР (за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну) для размещения в электронно-библиотечной системе Университета в соответствии с распорядительным актом Университета.

Обучающемуся, не проходившему аттестационных испытаний по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейсов, отсутствие билетов), погодные условия или в других исключительных случаях), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Университета в течение шести месяцев после завершения ГИА. Перенос сроков защиты ВКР оформляется приказом проректора по учебной работе на

основании личного заявления обучающегося (с приложением подтверждающих документов) с визами и ходатайством директора Подразделения, заведующего выпускающей кафедрой.

В данном случае обучающемуся, как правило, сохраняется прежде утвержденная тема ВКР, устанавливается индивидуальный график консультаций и срок сдачи государственных аттестационных испытаний.

Дополнительные заседания ГЭК организуются заведующим кафедрой в установленные графиком работы сроки, но не позднее шести месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное или получение 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 один год и не позднее чем через пять лет после проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Повторные государственные аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

4. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА

4.1. Критерии оценки знаний на защите ВКР.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100):

- работа оформлена с соблюдением требований государственных стандартов, строительных норм и правил, в полном соответствии с заданием и отражает полноту принятых в ВКР решений;
- ВКР выполнена с использованием современных программных комплексов (графических, текстовых, расчетных), научных разработок, прогрессивных технологических и экономических решений;
- в тексте имеются ссылки на все литературные источники;
- рецензентом и руководителем ВКР работа оценена на «хорошо» или «отлично»;
- имеет место содержательный, аргументированный доклад в процессе защиты, отражающий содержание ВКР;
- в ходе защиты даны правильные ответы на вопросы членов ГЭК;
- показан высокий уровень технической подготовки студента;
- обоснованы возражения на замечания рецензента;
- обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий.

ХОРОШО (баллы 76-90):

- допущены отдельные терминологические неточности или недостаточно обоснованы ссылки на нормативные документы;
- принятые в ВКР решения в основном типовые, не отличаются новизной, отдельные разделы ВКР разработаны с недостаточной полнотой, но без ошибок;
- допущены отдельные исправления, поправки, неточности в пояснительной записке и иллюстративном материале;
- на отдельные вопросы даны неполные ответы.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61-75):

- доклад неполно отражает основное содержание ВКР, упущены важные моменты в понимании существа принятых проектных решений;
- конструктивные, организационно-технологические решения, экономические

обоснования устаревшие и недостаточно эффективны;

- в ответах на вопросы членов комиссии и замечания рецензента допущены значительные ошибки, неточности, а правильные ответы студент дает лишь при наводящих вопросах;
- иллюстративная часть не в полном объеме отражает решения.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла):

- доклад не отражает содержания ВКР, доложен неубедительно, непоследовательно;
- разработки большинства решений не соответствуют требованиям, предъявляемым к ВКР;
- обучающийся не может ответить или дает неправильные ответы на вопросы членов комиссии и замечания рецензента;
- небрежно оформлена пояснительная записка и графический материал;
- список использованных источников ограничен, не использован необходимый для освещения темы проекта материал.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

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

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

5.3. 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.