

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 01.04.2024 12:41:12

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Строительный институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор **СТРОИИ**

А.В.Набоков

« / / »

2019 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на
объектах нефтедобычи

Квалификация магистр

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП подготовки 08.04.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи) к результатам освоения практики

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании базовой кафедры «Газпром нефть»
Протокол № 7 от «30» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ А.Н. Коркишко

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН _____ С.П. Санников
«10» 06 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ А.Н. Коркишко
«01» 06 2019 г.

Программу разработал:

Коркишко А.Н., к.т.н. _____

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 нефтедобычи), 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 нефтедобычи) включает следующие виды аттестационных испытаний:

- государственный экзамен (ГЭ), позволяющий выявить и оценить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач в соответствии с областями, сферами и типами задач профессиональной деятельности, установленными ОПОП ВО.

- защита 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).

– Объем ГИА составляет 9 з.е. (6 недель), из них:

ГЭ, включая подготовку к экзамену и сдачу экзамена – 3 з.е. (2 недели), 108 часов, в том числе контактная работа (установочные лекции и консультации перед экзаменом) – 10 часов;

ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и защиту ВКР – 6 з.е. (4 недели), 216 часов, в том числе контактная работа (консультации с руководителем и консультантами по разделам ВКР) – 10 часов.

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	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	объекты промышленного и гражданского назначения

		деятельности	
	контрольно-надзорный	Осуществление контроля и надзора	объекты промышленного и гражданского назначения
	экспертно-аналитический	Экспертиза инженерных решений	объекты промышленного и гражданского назначения
	организационно-управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	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. Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3. Разработка плана реализации проекта
		УК-2.4. Контроль реализации проекта
		УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

	руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников</p> <p>УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды</p> <p>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p> <p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	<p>УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p> <p>УК-6.2. Определение приоритетов собственной</p>

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник 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. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
		ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4. Применение типовых задач 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. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений 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. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

		ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора 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. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК-4.5. Контроль соответствия 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. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ
		ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ
		ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
		ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы.
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований
		ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований
		ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.
		ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения

		эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации
		ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведенных 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. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
		ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
		ОПК-7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-7.5. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
		ОПК-7.6. Составление планов деятельности строительной организации
		ОПК-7.7. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		ОПК-7.8. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		ОПК-7.9. Оценка эффективности деятельности строительной организации

Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения.

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКО	Код и наименование индикатора достижения ПКО
Не предусмотрено			

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКР) и индикаторы их

достижения.

Таблица 5

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКР	Код и наименование индикатора достижения ПКР
Не предусмотрено			

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

Таблица 6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС
Экспертиза инженерных решений	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-1. Способность проводить экспертизу организационно-технологических решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос экспертизы
			ПКС-1.2. Оценка соответствия организационно-технологических решений требованиям нормативно-технической документации
			ПКС-1.3. Составление проекта экспертного заключения по организационно-технологическим решениям объектов промышленного и гражданского строительства
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-2.1. Разработка и представление предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.2. Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.3. Составление технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.4. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.5. Составление технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.6. Контроль соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
			ПКС-2.7. Составление плана мероприятий по согласованию и утверждению проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.8. Составление технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства
			ПКС-2.9. Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения
			ПКС-2.10. Контроль соответствия организационно-технологической документации объектов

			промышленного и гражданского строительства нормативно техническим документам
			ПКС-2.11. Оценка основных технико-экономических показателей организационно-технологических решений
Управление деятельностью по реализации проекта	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-3. Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений	ПКС-3.1. Контроль разработки и согласования предпроектных документов
			ПКС-3.2. Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений
			ПКС-3.3. Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства
			ПКС-3.4. Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства
			ПКС-3.5. Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства
			ПКС-3.6. Составление плана ввода объекта в эксплуатацию
			ПКС-3.7. Составление плана по консервации объекта капитального строительства
Организация производственно-технологической деятельности	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-4. Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации	ПКС-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
			ПКС-4.2. Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
			ПКС-4.3. Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации
			ПКС-4.4. Составление плана и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ
			ПКС-4.5. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
			ПКС-4.6. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
			ПКС-4.7. Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частях, инженерных систем и сетей
			ПКС-4.8. Контроль разработки производственной программы строительной организации
			ПКС-4.9. Составление плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
			ПКС-4.10. Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений

Осуществление контроля и надзора	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-5.1. Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства
			ПКС-5.2. Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ
			ПКС-5.3. Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения
			ПКС-5.4. Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства
			ПКС-5.5. Разработка и контроль выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
			ПКС-5.6. Выбор мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и технического надзора в сфере промышленного и гражданского строительства
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-6. Способность разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.1. Составление плана, контроль реализации мероприятий по обеспечению устойчивости конструкций объектов капитального строительства
			ПКС-6.2. Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ
Выполнение и организация научных исследований	объекты промышленного и гражданского назначения	ПКС-7. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства объектов на многолетнемерзлых грунтах Арктики	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительства на многолетнемерзлых грунтах
			ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства на многолетнемерзлых грунтах
			ПКС-7.3. Составление технического задания, плана исследований в сфере строительства на многолетнемерзлых грунтах
			ПКС-7.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
			ПКС-7.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства на многолетнемерзлых грунтах
			ПКС-7.6. Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
			ПКС-7.7. Проведение математического моделирования строительства на многолетнемерзлых грунтах при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
			ПКС-7.8. Обработка и систематизация результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение

			исследуемого объекта
			ПКС-7.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
			ПКС-7.10 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
			ПКС-7.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

2.2. В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций: ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5.

2.3. По итогам защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7.

3. Государственный экзамен

3.1. Структура государственного экзамена.

Государственный экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по дисциплинам формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины части программы, формируемой участниками образовательных отношений:

1. Технология сооружения объектов нефтедобычи
2. Строительный контроль и технический надзор
3. Порядок сдачи-приемки выполненных работ
4. Планирование и прогнозирование в службе Заказчика-Застройщика
5. Авторский надзор за строительством

3.2. Содержание государственного экзамена.

1 Технология сооружения объектов нефтедобычи.

Разработка ОТР. Технология разработки карьеров песка, отсыпки объектов обустройства
Технология обустройства кустов скважин. Технология сооружения площадочных объектов
Технология строительства трубопроводов. Технология строительства воздушных линий электропередач. Строительство и содержание зимних автодорог и ледовых переправ. Строительство на вечномерзлых грунтах. Пусконаладочные работы. Новые технологии ПАО «Газпром нефть».

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

1.Перевощиков, С. И. Проектирование и эксплуатация насосных станций [Текст] : учебное пособие для студентов специальности 09.08 - "Проектирование,сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" / С. И. Перевощиков ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 1995. - 148 с.

2.Санников, С. П. Изыскания и проектирование автомобильных дорог [Текст] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине: "Изыскания и проектирование автомобильных дорог" на тему: "Проектирование земляного полотна автомобильных дорог в районах распространения вечной мерзлоты" для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство", профиль "Автомобильные дороги" всех форм обучения / С. П. Санников, Д. В. Кубасов, А. А. Теленкова. - Тюмень : ТИУ,

2016. - 41 с.

3. Проектирование и эксплуатация насосных и компрессорных станций при реализации поставок углеводородного сырья потребителям [Электронный ресурс] : методические указания / Т.Г. Пономарева [и др.]. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 24 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56482>

4. Технология строительного производства в зимних условиях [Текст] : учебное пособие для студентов строительных специальностей вузов / Л. Д. Акимова [и др.] ; под ред. В. А. Евдокимова. - Ленинград : Стройиздат, 1984. - 264 с.

5. Мустафин, Ф. М. Трубопроводная арматура [Текст] = Pipe fitting : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров 130500 "Нефтегазовое дело" и специальности 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления подготовки дипломированных специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / Ф. М. Мустафин, А. Г. Гумеров, Ф. М. Мугалимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2010. - 331 с.

6. Сварочно-монтажные работы при строительстве трубопроводов [Текст] : справочник / И. А. Шмелева [и др.]. - Москва : Недра, 1990. - 207 с.

7. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Централизованное и автономное электроснабжение объектов, цехов, промыслов, предприятий и промышленных комплексов [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Назарычева А.Н.. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. — 928 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95768>

8. Справочник мастера строительного-монтажных работ. Сооружение и ремонт нефтегазовых объектов [Текст] : учебно-практическое пособие / В. А. Иванов [и др.] ; под ред. В. А. Иванова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2007. - 831 с.

2. Строительный контроль и технический надзор.

Вопросы строительного контроля. Контроля качества строительной продукции. Строительный контроль за общестроительными работами Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности, за работами по обустройству скважин. Подготовка и получение разрешительной документации на строительство, получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Формирование комплекта исполнительной документации на законченные строительством объекты. Саморегулируемые организации. Членство в СРО.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

1. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73312.html>

2. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Челнокова. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 118 с. — 978-5-9227-0507-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30017.html>

3. Технический надзор за строительством [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы для магистров направления 08.04.01 «Строительство» программа «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи» для обучающихся по программе переподготовки «Управление проектами в строительстве для нефтяной и газовой промышленности» / ТюмГНГУ ; сост. А. Н. Коркишко. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 45 с. — Режим доступа : <http://webirbis.tsogu.ru/cgi->

bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=1989113493531131917&P21DBN=READB&I21DBN=READB_PRINT&S21FMT=fullw_print&C21COM=F&Z21MFN=247104

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018). - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

5. СК- 01.07.04.01 Организация строительного контроля на объектах наземного обустройства нефтегазовых месторождений

3. Порядок сдачи-приемки выполненных работ

Исполнительная документация по инженерной подготовке и автомобильные дороги. Исполнительная документация для трубопроводов. Исполнительная документация для воздушных линий электропередач.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

1. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73312.html>

2. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Челнокова. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 118 с. — 978-5-9227-0507-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30017.html>

3. Порядок сдачи-приемки выполненных работ. Исполнительная документация [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта для магистров направления 08.04.01 «Строительство» программа «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи» для обучающихся по программе переподготовки «Управление проектами в строительстве для нефтяной и газовой промышленности» / ТюмГНГУ ; сост. А. Н. Коркишко. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 61 с. - Б. ц. - Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=READB_FULLTEXT&P21DBN=READB&Z21ID=1981332633590271115&Image_file_name=%5C2016%5C16%2D1003%2Epdf&Image_file_mfn=12357&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018). - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

5.** СК- 01.07.04.01 Организация строительного контроля на объектах наземного обустройства нефтегазовых месторождений

4. Планирование и прогнозирование в службе Заказчика-Застройщика.

Структура титульного списка. Титульные и не титульные сооружения, порядок учета не титульных объектов. Краткосрочное и долгосрочное планирование инвестиционных проектов. Сценарные условия определения стоимости. Порядок планирования СМР. Порядок планирования ПИР. Порядок формирования планов приобретения, передачи в монтаж и ввода оборудования.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

1. Экономика строительства [] : учебное пособие / И. Б. Ефименко. - Москва : ГроссМедиа, 2008. - 156 с. - ISBN 978-5-476-00524-7 : Б. ц. Доступ: <http://www.iprbookshop.ru/920>

2. Организация и планирование строительного производства (в вопросах и ответах) [] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" направления подготовки дипломированных специалистов "Строительство" / А.Н. Юзефович. - Москва : АСВ, 2003. - 144 с. - Библиогр.: с. 137. - ISBN 5-93093-182-8

3. Организация и управление инвестиционно-строительным комплексом России и Тюменской области [] : учебное пособие / Н. М. Чикишева ; Тюменская государственная архитектурно-строительная академия. - Санкт-Петербург : СПбГУЭФ, 2000. - 292 с. - ISBN 5-7310-12130-х

4. Организация, планирование и управление в строительстве [] : учебник для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 - "Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство") / П. П. Олейник. - Москва : АСВ, 2015. - 160 с. : ил. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 130. - ISBN 978-5-4323-0002-7

5. Методы планирования и реализации стратегического потенциала строительных организаций: монография / Плеханов А. Г. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 110 с. - ISBN 978-5-9585-0557-9 Доступ: <http://www.iprbookshop.ru/22622.html> Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО [] : Учебник и практикум / А. С. Павлов. - Электрон. дан. col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 318 с. - (Профессиональное образование). - Internet access. - ISBN 978-5-534-10304-5 <http://www.biblio-online.ru/book/D5FD3DFC-FB05-4583-90C6-C4E88DBD10CD> Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - Организация строительства. Календарное и сетевое планирование, 2021-08-30. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-0134-0 Доступ: <http://www.iprbookshop.ru/51728.html>

6. Производственный менеджмент в строительстве [] : учебник / Платонов А. М. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 700 с. - ISBN 978-5-321-02501-7 Доступ: <http://www.iprbookshop.ru/68377.html>

7. М-01.07.03.04-05 Требования к экспертизе сметной стоимости строительства объектов и сооружений капитального строительства, реконструкции и технического перевооружения ПАО «Газпром нефть»

5. Авторский надзор за строительством.

Нормативная документация по ведению авторского надзора. Объекты авторского права. Основные права и обязанности авторского надзора. Порядок осуществления авторского надзора. Порядок внесения изменений в рабочую документацию. Порядок ведения журнала авторского надзора.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

6. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73312.html>

7. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Челнокова. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-

Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 118 с. — 978-5-9227-0507-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30017.html>

8. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018). - Режим доступа:
9. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

10.** СК- 01.07.04.01 Организация строительного контроля на объектах наземного обустройства нефтегазовых месторождений

3.3. Вопросы государственного экзамена.

Теоретические вопросы:

1 Технология сооружения объектов нефтедобычи.

1. Разработка ОТР, основные принципы и подходы.
2. Разработка сухой карьеров песка.
3. Заготовка песка земснарядом.
4. Заготовка песка в районах вечной мерзлоты.
5. Технология отсыпки автомобильных промысловых дорог.
- 6.6. Технология отсыпки площадочных объектов.
- 7.7. Технология отсыпки кустовых площадок.
- 8.8. Основные этапы обустройства кустов скважин.
- 9.9. Порядок организации работ при обустройстве кустов скважин.
- 10.10. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ при обустройстве кустов скважин.
11. Основные этапы сооружения площадочных объектов.
12. Порядок организации работ на объекте при сооружении площадочных объектов.
13. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ при сооружении площадочных объектов.
14. Основные этапы строительства трубопроводов.
15. Порядок организации работ при строительстве трубопроводов.
16. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ при строительстве трубопроводов.
17. Основные этапы строительства ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ.
18. Порядок организации работ при строительстве ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ.
19. Особенности комплектации, монтажа, проведения пуско-наладочных работ при строительстве ВЛ-6 кВ, 10кВ, 35кВ.
20. Основные этапы строительства автозимников.
21. Порядок организации работ при строительстве автозимников.
22. Особенности получения разрешительной документации на автозимник.
23. Особые условия строительства на ММГ

2. Строительный контроль и технический надзор.

24. Строительный контроль за геодезическими работами, выполняемыми на строительных площадках.
25. Строительный контроль за подготовительными работами и земляными работами, за свайными работами и закреплением грунтов, за устройством бетонных и железобетонных

монолитных конструкций, за монтажом сборных бетонных и железобетонных конструкций, за работами по устройству каменных конструкций, за монтажом металлических и деревянных конструкций, за защитой строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов). Строительный контроль за устройством кровель и за фасадными работами.

26. Строительный контроль при монтаже оборудования нефтегазоперекачивающих станций и для иных продуктопроводов. Строительный контроль при монтаже оборудования по сжижению природного газа. Строительный контроль при устройстве объектов нефтяной газовой промышленности. Строительный контроль за обустройством скважин (поверхностное обустройство).

27. Формирование разрешительной документации на объекты капитального строительства в соответствии с титулом, выделение этапов.

28. Исполнительная документация состав: Глава №1 – Разрешительная документация. Комплект разрешительной документации подрядной организации.

29. Исполнительная документация состав: Глава №2 – Земляные работы. Комплект исполнительной документации по основным проездам и площадкам. (Акты, исполнительные схемы, схемы и т.п.)

30. Исполнительная документация состав: Глава №3 – Свайные работы. Комплект исполнительной документации по забивке свай. (Акты, исполнительные схемы, схемы и т.п.)

31. Исполнительная документация состав: Глава №4 – Металлоконструкции (монтаж). Комплект исполнительной документации ростверков, эстакад трубопроводов, оснований под оборудование, электрических эстакад и т.д.

32. Исполнительная документация состав: Глава №5 – Оборудование. Комплект исполнительной документации по монтажу оборудования

33. Исполнительная документация состав: Глава №6 – Трубопроводы. Комплект исполнительной документации по монтажу трубопроводов. (акты, исполнительные схемы, сварочные журналы, заключения НК и т.д.)

34. Исполнительная документация состав: Глава №7 – Резервуары. Комплект исполнительной документации по монтажу резервуаров.

35. Исполнительная документация состав: Глава №8 – Теплоизоляционные работы. Комплект исполнительной документации по теплоизоляционным работам.

36. Исполнительная документация состав: Глава №9 – Антикоррозионные. Покрасочные работы. Комплект исполнительной документации по АКЗ и покрасочным работам.

37. Исполнительная документация состав: Глава №10 – Электромонтажные работы. Комплект исполнительной документации по электромонтажным работам. Электрообогрев.

38. Исполнительная документация состав: Глава №11 – Сети КИП и А. Сети связи. Комплект исполнительной документации по монтажу сетей КИП и А и сетей связи.

39. Исполнительная документация состав: Глава №12 – Молниезащита и катодная защита. . Комплект исполнительной документации по монтажу молниезащиты и катодной защиты.

40. Исполнительная документация состав: Глава №13 – Контроль качества. Комплект заключений по разрушающему и не разрушающему контролю, технологические карты видов работ, акты на калибровку и т.д.

41. Исполнительная документация состав: Глава №14 – Сертификаты на материалы.

42. Исполнительная документация состав: Глава №15 – Паспорта на оборудование.

43. Исполнительная документация состав: Глава №16 – Журналы производства работ

44. Исполнительная документация состав: Глава №17 – Комплект рабочих чертежей со штампом «В производство работ». «Выполнено фактически»

45. Исполнительная документация состав: Глава №18 – Акты рабочих комиссий по объекту

46. Исполнительная документация состав: Глава №19 – Пусконаладочные работы. Комплект исполнительной документации по пуско-наладочным работам.

47. Исполнительная документация состав: Глава №20 – Дополнения и приложения.

48. Система СРО в строительстве

3. Порядок сдачи-приемки выполненных работ

- 49. Состав исполнительной документации. Общая документация для всех видов производимых работ
- 50. Состав исполнительной документации. Специальные журналы
- 51. Состав исполнительной документации. Геодезические работы
- 52. Состав исполнительной документации. Земляные работы
- 53. Состав исполнительной документации. Устройство оснований и фундаментов
- 54. Состав исполнительной документации. Бетонные работы
- 55. Состав исполнительной документации. Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций
- 56. Состав исполнительной документации. Монтаж стальных конструкций
- 57. Состав исполнительной документации. Монтаж деревянных конструкций
- 58. Состав исполнительной документации. Монтаж легких ограждающих конструкций
- 59. Состав исполнительной документации. Возведение каменных конструкций
- 60. Состав исполнительной документации. Изоляционные работы
- 61. Состав исполнительной документации. Вентиляция
- 62. Состав исполнительной документации. Канализация
- 63. Состав исполнительной документации. Водоснабжение
- 64. Состав исполнительной документации. Отопление
- 65. Состав исполнительной документации. Электрические сети силового тока
- 66. Состав исполнительной документации. Электротехнические устройства
- 67. Состав исполнительной документации. Сети (слаботочка)
- 68. Состав исполнительной документации. Системы автоматизации
- 69. Состав исполнительной документации. Системы газоснабжения
- 70. Состав исполнительной документации. Наружные сети водоснабжения и канализации
- 71. Состав исполнительной документации. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы
- 72. Состав исполнительной документации. Акты приемки инженерных систем в эксплуатацию

4. Планирование и прогнозирование в службе Заказчика-Застройщика.

- 73. Структура титульного списка. Состав раздела СМР.
- 74. Структура титульного списка. Состав раздела Оборудование.
- 75. Структура титульного списка. Состав раздела ПИР.
- 76. Структура титульного списка. Состав раздела Прочие затраты.
- 77. Титульные и не титульные сооружения, порядок учета не титульных объектов.
- 78. Краткосрочное и долгосрочное планирование инвестиционных проектов.
- 79. Сценарные условия определения стоимости.
- 80. Порядок планирования СМР
- 81. Порядок планирования приобретения оборудования.
- 82. Порядок планирования ПИР
- 83. Порядок формирования планов приобретения, передачи в монтаж и ввода оборудования.
- 84. Планирование СМР в условиях автономности месторождения.
- 85. Планирование приобретения и завоза оборудования в условиях автономности месторождения.

5. Авторский надзор за строительством.

86. Нормативная документация по ведению авторского надзора
87. Объекты авторского права.
88. Основные права и обязанности авторского надзора
89. Порядок осуществления авторского надзора
90. Порядок внесения изменений в рабочую документацию
91. Порядок ведения журнала авторского надзора.

3.4. Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен по ОПОП ВО проводится в письменной форме. Для проведения государственного экзамена разрабатываются экзаменационные билеты на основе программы ГИА, которые включают в себя теоретические вопросы. Вопросы, входящие в экзаменационные билеты, обсуждаются на заседании базовой кафедры. Экзаменационные билеты подписываются секретарем государственной экзаменационной комиссии, утверждаются заведующим базовой кафедрой и заверяются печатью Строительного института.

На подготовку и оформление письменного ответа на вопросы экзаменационного билета отводится не более трех астрономических часов.

Сроки проведения государственного экзамена определяются учебным планом направлению подготовки 08.04.01 Строительство (направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи) и графиком учебного процесса.

Обучающиеся, имеющие академические задолженности, к сдаче государственного экзамена не допускаются.

Для проведения ГИА формируется состав государственной экзаменационной комиссии (преподаватели кафедры, председатель и члены ГЭК, утверждающиеся из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо из числа лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области деятельности). Не менее 50% членов состава ГЭК – являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области деятельности. Состав комиссии утверждается приказом ректора.

Обучающиеся обеспечиваются перечнями основных разделов, тем и вопросов выносимых на государственный экзамен, в том числе, перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА. Для обучающихся проводятся консультации в соответствии с расписанием, утвержденным директором института.

Решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании и оглашается на следующий рабочий день проведения государственного экзамена.

Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

3.5. Перечень литературы, разрешенной к использованию на государственном экзамене.

1. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, с изменениями [Текст] / Госстрой СССР. – М. : Госстрой СССР, 1985. – 115 с.
2. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 166 с.
3. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 90 с.
4. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 84 с.
5. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 123 с.
6. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия [Текст] / Минрегион России. – М. :

Минрегион России, 2011. – 85 с.

7. СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 100 с.

8. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2013. – 110 с.

9. СП 48.13330.2011 Организация строительства [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 25 с.

10. СП 51.13330.2011 Защита от шума [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 46 с.

11. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 40 с. 29

12. СП 55.13330.2011 Дома жилые одноквартирные [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 20 с.

13. СП 56.13330.2011 Производственные здания [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 21 с.

14. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2013. – 152 с.

15. СП 64.13330.2011 Деревянные конструкции [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 92 с.

16. СП 16.13330.2011 Стальные конструкции [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 177 с.

17. СП 17.13330.2011 Кровли [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 74 с.

18. СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 49 с.

19. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 90 с.

20. СП 29.13330.2011 Полы [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 69 с.

21. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2013. – 82 с.

22. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 139 с.

23. СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 94 с.

24. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 110 с.

25. СП 47.13330.2012** Инженерные изыскания для строительства. основные положения [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2016. – 168 с.

26. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2011. – 75 с.

27. СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 65 с.

28. СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 1999. – 6 с.

29. СП 11-111-99 Разработка, согласование, утверждение, состав проектно-планировочной документации на застройку территорий малоэтажного жилищного строительства [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2000. – 29 с.

30. СП 12-104-2002 Механизация строительства. Эксплуатация строительных машин в зимний период [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2003. – 69 с.

31. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции

по охране труда [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2003. – 171 с.

32. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2002. – 10 с.

33. СП 23-103-2003 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2004. – 39 с.

34. СП 30-102-99 Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 1999. – 16 с.

35. СП 31-102-99 Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 1999. – 81 с.

36. СП 31-103-99 Здания, сооружения и комплексы православных храмов [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 1999. – 31 с.

37. СП 31-109-2003 Здания арбитражных судов [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2003. – 42 с.

38. СП 35-103-2001 Общественные здания и сооружения, доступные инвалидам [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2001. – 102 с.

39. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2002. – 40 с.

40. СП 00.13330.2012 Конструкции с применением гипсоволокнистых листов [Текст] / Минрегион России. – М. : Минрегион России, 2012. – 104 с.

41. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных [Текст] / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 1999. – 38 с.

4. Выпускная квалификационная работа

4.1. Вид выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР выполняется в виде магистерской диссертации.

4.2. 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

4.3. 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 нефтедобыч):

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».

4.4. 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».

4.5. Порядок защиты ВКР.

ВКР в завершённом 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.

5. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА

5.1. Критерии оценки знаний на государственном экзамене.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100): обучающийся усвоил программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически правильно его излагает, способен увязывать теорию с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, делает собственные выводы;

ХОРОШО (баллы 76-90): обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов;

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61-75): обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий;

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла): обучающийся не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки

5.2. 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, помарки, 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.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

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

6.2. 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.

6.3. 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.