

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте**

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ТИУ
в г. Сургуте _____ М.Ю. Савастын
«*18*» *мая* 20 23 г.



ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация
нефтегазотранспортных систем

Квалификация бакалавр

РАЗРАБОТАЛ
Заведующий кафедрой
«Нефтегазовое дело»
Филиала ТИУ в г. Сургуте



Р.Д. Татлыев

«18» 05 2023 г.

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем), является установление уровня развития и освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 21.03.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «9» февраля 2018г. № 96 и ОПОП ВО, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет».

1.2. ГИА по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем) 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 сфере обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов.

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

ГЭ, включая подготовку к экзамену и сдачу экзамена – 3 з.е. (2 недели);

ВКР, включая выполнение и защиту выпускной квалификационной работы – 6 з.е. (4 недели).

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	технологический	осуществление и корректировка технологических процессов трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы

		<p>ведение технологических процессов эксплуатации и осуществление технологического обслуживания оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, при хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов</p>	<p>нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>
		<p>выполнение работ по контролю безопасности работ при транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов</p>	
		<p>организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов при транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов</p>	
		<p>компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы</p>	
		<p>освоение и внедрение типовых, групповых и единичных технологических процессов</p>	
	<p>проектный</p>	<p>выполнение работ по проектированию технологических процессов нефтегазового производства</p>	<p>техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>
		<p>выполнение работ по составлению проектной, служебной документации</p>	

1.4. Требования к результатам освоения ОПОП ВО.

В результате освоения основной образовательной программы у выпускников сформированы компетенции:

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

2. Результаты освоения ОПОП ВО, проверяемые в ходе ГИА

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

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения.

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
	философском контекстах	УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
		УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
		УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.
		УК-8.4. Использует знания строевой, огневой и стрелковой подготовки в случае возникновения военной угрозы
		УК-8.5. Применяет правовые основы воинской обязанности и военной службы
		УК-8.6 Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации
		УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.
		УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач
		УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК-10.2. Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		поведения.
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной 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
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать задачи относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	ОПК-Я-1.1 Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач
		ОПК-1.1. Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.
		ОПК-1.2. Использует базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-1.3. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами.
		ОПК-1.4. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами.
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	ОПК-2.1. Определяет подход к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов.
		ОПК-2.2. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов.
		ОПК-2.3. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные.
		ОПК-2.4. Оценивает результаты расчетов, получаемых по различным методикам.
		ОПК-2.5. Применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта.
		ОПК-2.6. Применяет навыки выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствий.
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного	ОПК-3.1. Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	менеджмента.	<p>ОПК-3.2. Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.</p> <p>ОПК-3.3. Составляет документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p>
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<p>ОПК-4.1. Выбирает методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания).</p> <p>ОПК-4.2. Оценивает погрешности измерения, проведения проверки и калибровки средства измерения.</p> <p>ОПК-4.3. Выбирает технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве.</p> <p>ОПК-4.4. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы.</p>
Исследование	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-Я-5.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования</p> <p>ОПК-5.1. Выбирает основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства.</p> <p>ОПК-5.2. Обладает навыками обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p> <p>ОПК-5.3. Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации и проведения инженерных расчетов.</p>
Принятие решений	ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.	<p>ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p>ОПК-6.2. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.3. Выбирает планировочную и конструктивную схемы технического объекта, оценивает преимущества и недостатки выбранной схемы.</p> <p>ОПК-6.4. Выбирает материалы для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности.</p> <p>ОПК-6.5. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.</p>
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с	ОПК-7.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.2. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
		ОПК-7.3. Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и другую документацию, опираясь на реальную ситуацию.

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
Осуществление и корректировка технологических процессов трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	ПКС-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства
			ПКС-1.2 Разрабатывает и ведет нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов
			ПКС-1.3 Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб
			ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов
Ведение технологических процессов эксплуатации и осуществление технологического обслуживания оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, при хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов	техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.1 Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
			ПКС-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования
			ПКС-2.3 Анализирует параметры работы технологического оборудования
			ПКС-2.4 Разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования
			ПКС-2.5 Обосновывает выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда

<p>Выполнение работ по контролю безопасности работ при транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов</p>	<p>техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПКС-3.2 Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков ПКС-3.3 Осуществляет технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования</p>
<p>Организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов при транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов</p>	<p>техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-4.1 Выбирает технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей ПКС-4.2 Принимает исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов ПКС-4.3 Выбирает порядок выполнения работ по сопровождению технологических процессов ПКС-4.4 Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела</p>
<p>Компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы</p>	<p>техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-5.1 Выбирает виды технологической документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности ПКС-5.2 Анализирует и формирует заявки на исследования и работы, потребность в материалах ПКС-5.3 Использует технологические базы данных, геологические и технические отчеты</p>
<p>Освоение и внедрение типовых,</p>	<p>техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного</p>	<p>ПКС-6 Способность применять процессный подход в</p>	<p>ПКС-6.1 Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых</p>

групповых и единичных технологических процессов	хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	технологий и функций производственных подразделений ПКС-6.2 Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы ПКС-6.3 Планирует и разрабатывает производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования
Выполнение работ по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.1 Осуществляет сбор, анализ и систематизацию исходных данных для проектирования ПКС-7.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов ПКС-7.3 Использует специализированное программное обеспечение при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли ПКС-7.4 Оформляет текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли
Выполнение работ по составлению проектной, служебной документации	техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; технологические процессы нефтегазового производства; оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	ПКС-8 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-8.1 Осуществляет выбор нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций ПКС-8.2 Разрабатывает типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения ПКС-8.3 Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта

2.2. В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций: ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8.

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, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, 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, ПКС-8.

3. Государственный экзамен

3.1. Структура государственного экзамена.

Государственный экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по дисциплинам обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины части программы, формируемой участниками образовательных отношений:

1. Проектирование и эксплуатация магистральных нефтепроводов
2. Сооружение и реконструкция газонефтепроводов и газонефтехранилищ
3. Проектирование и эксплуатация магистральных газопроводов
4. Проектирование, строительство и эксплуатация насосных и компрессорных станций
5. Проектирование и эксплуатация нефтебаз и газохранилищ

3.2. Содержание государственного экзамена.

1. Проектирование и эксплуатация магистральных нефтепроводов

Основы проектирования магистральных нефтепроводов; Обоснование проектов строительства и реконструкции; Проектирование и эксплуатация объектов магистрального нефтепровода; Современное и инновационное оборудование магистральных нефтепроводов; Промышленная и экологическая безопасность при эксплуатации нефтепроводов.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

а) основная:

1. Энергоэффективные режимы транспорта нефти и нефтепродуктов: учебное пособие / В. В. Голик [и др.]; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 238 с.
2. Эксплуатация основных и вспомогательных систем нефтеперекачивающих станций: учебное пособие / С. Ю. Подорожников [и др.]; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 218 с.
3. Лурье М. В. Теоретические основы трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа [Текст] : учебник / М. В. Лурье. - Москва : ООО "Издательский дом Недр", 2017. - 477 с.

2. Сооружение и реконструкция газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Классификация газонефтепроводов. Разработка технологической схемы газонефтепроводов. Оборудование газохранилищ, нефтебаз. Конструктивные особенности газохранилищ, нефтебаз. Технология и организация реконструкции газонефтехранилищ. Организация строительно-монтажных работ при реконструкции газонефтехранилищ.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

а) основная:

1. Контроль и регулирование строительных процессов : учебное пособие / Б. П. Елькин. – Тюмень: ТИУ, 2020. – 90 с. – Текст : непосредственный.
2. Перспективные материалы для нефтегазовых объектов: учебное пособие / В. В. Новоселов, В. Н. Кусков, В. А. Иванов, Е. В. Сапожников. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. – 180 с. – Текст: непосредственный.

3. Проектирование и эксплуатация магистральных газопроводов

Классификация трубопроводов; Технологические схемы компрессорных цехов КС магистральных газопроводов; Технологический расчет МГ.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

а) основная:

1. Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. В 2 т.: учебное пособие. Т. 1 / Ю. Д. Земенков, Р. Р. Исламов, Я. М. Курбанов [и др.]; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2022. - 313 с. – Текст: непосредственный.
2. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «Нефтегазовое дело»/А.А.Коршак-Ростов-на-Дону:Феникс,2015.-365с.

4. Проектирование, строительство и эксплуатация насосных и компрессорных станций

Режимы работы НС; НС магистральных нефтепроводов; КС магистральных газопроводов.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

а) основная:

1. Основы эксплуатации гидравлических систем нефтегазовой отрасли [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.]. ; ред. Ю. Д. Земенков ; ТюмГНГУ. - Тюмень : Вектор Бук, 2012. - 400 с.
2. Эксплуатация насосно-силового оборудования на объектах трубопроводного транспорта [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, бакалавров и магистров, обучающихся по специальности "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления подготовки дипломированных специалистов "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.] ; ред. Ю. Д. Земенков ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. - 456 с.

5. Проектирование и эксплуатация нефтебаз и газохранилищ

Товарные нефтепродукты и основы их использования. Основные виды товарных нефтепродуктов и способы их получения. Выбор и планировка площадок для нефтебаз. Технико-экономическое обоснование строительства нефтебаз. Принципы размещения и развития нефтебаз. Основные виды транспорта нефтепродуктов; Классификация резервуаров.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

а) основная:

1. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Распределение и учет [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / С. Ю. Подорожников [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 370 с.

2. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Объекты и режимы работы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / В. О. Некрасов [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 282 с

3. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Процессы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / С. Ю. Подорожников [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 260 с.

4. Технологический мониторинг свойств углеводородов : учебное пособие / кол. авт. ; под общей редакцией Ю. Д. Земенкова. – Москва : КНОРУС, 2021. – 374 с. – Текст : непосредственный.

5. Технологические процессы в системах хранения и распределения нефти и нефтепродуктов : учебное пособие / кол. авт. ; под общей редакцией Ю. Д. Земенкова. – Москва : КНОРУС, 2021. – 578 с. – Текст : непосредственный.

3.3 Вопросы государственного экзамена.

Теоретические вопросы:

Проектирование и эксплуатация магистральных нефтепроводов

1. Классификация нефтепроводов и состав сооружений.
2. Характеристики трассы магистрального нефтепровода.
3. Технологический расчет магистральных нефтепроводов.
4. Оборудование магистральных нефтепроводов.
5. Технологические схемы объектов магистральных нефтепроводов.
6. Надежность систем магистральных нефтепроводов и методы их оценки.
7. Методы регулирования режимов эксплуатации магистральных нефтепроводов
8. Расчет магистральных нефтепроводов с лупингами, при сбросах, подкачках, изменении производительности.
9. Диагностика магистральных нефтепроводов.
10. Техническое обслуживание и ремонт магистральных нефтепроводов.
11. Диспетчерское управление объектами и режимами нефтепроводов.
12. Безопасность объектов магистральных нефтепроводов.

Сооружение и реконструкция газонефтепроводов и газонефтехранилищ

1. Общие принципы организации, строительства реконструкции и модернизации газонефтепроводной системы.
2. Технологические схемы, профили, генеральные планы для строительства объектов газонефтепроводов.
3. Основные и вспомогательные работы при строительстве газонефтепроводов и особенности их организации.
4. Расчеты оборудования для реализации работ по сооружению и реконструкции газонефтепроводов.
5. Технология и организация реконструкции и модернизации газонефтепроводной системы.
6. Организация строительно-монтажных работ при реконструкции газонефтепроводной системы.
7. Схемы прокладки газонефтепроводов.
8. Пересечения газонефтепроводов с различными препятствиями.
9. Трубопроводная арматура. Трубы и их соединения: методы и оборудование.
10. Нагрузки и воздействия при расчете газонефтепроводов.

11. Стали и материалы, применяемые для сооружения газонефтепроводов.
12. Нормативная документация по сооружению, реконструкции, модернизации.
13. Контроль качества работ и испытания.

Проектирование и эксплуатация магистральных газопроводов

1. Газораспределительные системы
2. Технологические схемы и оборудование ГРС и ГРП
3. Хранение природного газа
4. Технологические процессы газораспределительных станций
5. Измерение расхода газа в системе распределения
6. Методика расчёта кольцевых сетей газораспределения
7. Методика расчёта тупиковых сетей газораспределения
8. Средства защиты от повышенного давления оборудования газораспределительных станций
9. Методы и средства регулирования давления газа
10. Назначение и технология одоризации природного газа
11. Эффективность использования перемычек между параллельными нитками МГ.
12. Определение числа КС и их расстановка по трассе МГ.
13. Аккумулирующая способность последнего участка газопровода.
14. Оптимизация работы МГ.

Проектирование, строительство и эксплуатация насосных и компрессорных станций

1. Генеральный план и технологическая схема НС и КС
2. Техническое обслуживание и ремонт основного оборудования станций
3. Основное и вспомогательное оборудование НС и КС
4. Расчет оборудования технологических систем НС и КС
5. Подбор основного и вспомогательного оборудования НС, КС
6. Характеристики насосов НПС и методы регулирования режимов
7. Характеристики ГПА и методы регулирования режимов
8. Совместная работа насосов и трубопроводной сети
9. Расчет режимов работы НС и КС, кавитация и помпаж
10. Расчет внутриплощадочных трубопроводов НС и КС
11. Технологические процессы и оборудование ГНС
12. Дожимные насосные и компрессорные станции

Проектирование и эксплуатация нефтебаз и газохранилищ

1. Классификация нефтебаз.
2. Классификация и свойства нефтепродуктов и нефтей, обеспечение качества.
3. Состав сооружений нефтебаз, зоны и их назначение.
4. Технологическая схема нефтебазы, генеральный план.
5. Основное и вспомогательное оборудование нефтебаз.
6. Основные технологические операции на нефтебазах.
7. Насосные станции нефтебаз
8. Железнодорожные перевозки нефтепродуктов
9. Водные транспорт нефтепродуктов и нефтей
10. Автомобильный транспорт нефтепродуктов
11. Сливно-наливные операции и методы их расчета
12. Расчет технологических трубопроводов
13. Резервуары и резервуарные парки нефтебаз
14. Потери нефти и нефтепродуктов
15. Виды АЗС и состав сооружений.

3.4. Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен по ОПОП ВО проводится в форме письменного экзамена.

В начале экзамена каждый обучающийся получает один экзаменационный билет и достаточное количество листов со штампом кафедры.

Билет для сдачи государственного экзамена состоит из теоретической части. В состав билета входит по одному вопросу из каждой дисциплины выносимых для проверки на государственном экзамене. Вопросы касаются умения решать профессиональные задачи, соответствующие уровню квалификации бакалавра.

Ответ обучающегося на все вопросы билета государственного экзамена производится в письменной форме.

В аудитории в течение экзамена находится комиссия утвержденная приказом по университету. Председатель ГЭК осуществляет контроль за соблюдением порядка проведения государственного экзамена.

Длительность подготовки обучающимся ответов на вопросы экзаменационного билета не должна превышать трех астрономических часов. Во время подготовки обучающиеся имеют право пользоваться печатными справочными и техническими источниками информации. Использование электронных источников информации, средств связи и сети Интернет во время проведения государственного экзамена не допускается.

По завершении экзамена секретарь собирает экзаменационные работы каждого обучающегося, проверяет правильность оформления. Работы передаются председателю и членам комиссии для проверки.

Итоговая оценка определяется коллегиально членами экзаменационной комиссии на основании среднеарифметического вычисления, при обязательном присутствии председателя комиссии. При спорном моменте голос председателя решающий.

Результаты проведения государственного экзамена определяются бальной системой (91-100 б «отлично», 76-90 б «хорошо», 61-75 б «удовлетворительно», 0-60 б «неудовлетворительно») и оглашаются после оформления протоколов заседаний ГЭК на следующий рабочий день после дня проведения экзамена.

4. Выпускная квалификационная работа

4.1. Вид выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР выполняется в виде бакалаврской работы.

4.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию.

Титульный лист

Задание к ВКР

Аннотация (русский+англ.)

Содержание

Определения, обозначения и сокращения

Введение

Основная часть

Заключение (выводы, рекомендации)

Список использованных источников

Приложения

Титульный лист

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

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- б) грифы согласования;
- в) наименование темы ВКР;
- г) шифр ВКР;
- д) должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, разработчика, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль;
- е) место и дата выполнения ВКР (город, год).

Задание на выпускную квалификационную работу

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

Аннотация

Аннотация - краткое точное изложение содержания ВКР, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора аннотации. Аннотация оформляется в соответствии с ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76).

Аннотация должна содержать:

а) сведения об объеме ПЗ ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, листов иллюстративного материала:

б) перечень ключевых слов, включающий от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста ПЗ ВКР, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и раскрывают сущность работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами через запятые;

в) текст аннотации должен отражать:

- 1) предмет, тему, цель и задачи работы;
- 2) методики или методологию проведения работы;
- 3) полученные результаты;
- 4) область применения результатов;
- 5) выводы;
- б) дополнительную информацию.

Объем аннотации не должен превышать одной страницы.

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

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

Текст аннотации выполняется на русском и иностранном языках на отдельных страницах, помещается перед структурным элементом ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Содержание

Структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы. «СОДЕРЖАНИЕ» включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Определения, обозначения и сокращения

Структурный элемент ПЗ ВКР «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ»

содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, и перечень обозначений и сокращений, используемых в тексте ПЗ ВКР.

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

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

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

Введение

Структурный элемент ПЗ ВКР «ВВЕДЕНИЕ» отражает актуальность темы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, методы исследования, методологические основы исследования. «ВВЕДЕНИЕ» в ПЗ ВКР специалиста должно содержать оценку современного состояния обозначенной проблемы, обоснование и формулировку практической значимости исследования для профессиональной сферы деятельности.

Актуальность исследования определяется его теоретической (практической) значимостью и недостаточной проработкой проблемы, рассматриваемой в рамках ВКР. «ВВЕДЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть

Основной текст расчетно-пояснительной записки, как правило, включает несколько разделов, посвященных определенной области знаний, например: технологии, расчетам, охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, технико-экономическому обоснованию и т. д.

В конце каждой главы (раздела) подраздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

В общей части описываются: география района, пути сообщения, климат, грунты, население, источники энергии, топлива, питьевой воды, возможности подвоза оборудования и т.д.

Расчетная часть выполняется в соответствии с заданием. Здесь проводятся технико-экономическое обоснование и все необходимые гидравлические, тепловые и прочие расчеты.

В технологической части разрабатываются вопросы оборудования и технологии процессов, приводятся расчеты вспомогательных систем и конструкций со ссылкой на соответствующие ГОСТы, СНиПы, типовые проекты и т.д.

В научно-исследовательской части приводятся результаты проведенных исследований, формулируются полученные выводы и даются рекомендации.

Заключение

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

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

Список использованных источников

Структурный элемент ПЗ ВКР «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ПЗ ВКР. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003

(или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

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

Приложения

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

4.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР.

Тематика ВКР должна быть актуальной и соответствовать современному уровню и перспективам развития науки и техники, содержать расчетные данные по основным показателям разработки месторождений, проекты строительства скважины, проекты разработки оборудования или узлов агрегатов ответственных объектов нефтепромыслового и бурового оборудования, имеющие широкое распространение, а по своему содержанию отвечать задачам подготовки высококвалифицированных специалистов. Тематика должна создать возможность реального проектирования с решением актуальных практических задач с тем, чтобы материалы проекта могли быть внедрены в производство. Она должна отвечать специализации и предусматривать решение технических или технологических применительно к деятельности соответствующих предприятий, организаций и их подразделений. Темы ВКР могут иметь научно-исследовательский характер и являться логическим продолжением и развитием научных исследований.

- Обустройство ... нефтяного месторождения.
- Оптимизация режимов работы МН (участок км.).
- Проект реконструкции
- Реконструкция участка МН «.....».
- Проект нефтебазы
- Повышение эффективности работы оборудования, установленного на газовых промыслах.
- Проект КС производительностью млн. м³ /сутки.
- Обеспечение надежности работы
- Проект транспорта нефти и газа с месторождения.
- Реконструкция резервуарного парка.....
- Повышение надежности эксплуатации нефтепровода на участках многолетнемерзлых грунтов.

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

Завершенная ВКР представляется не позднее, чем за десять дней до установленного срока защиты, после проведенной проверки на объем заимствования (плагиат) и нормоконтроля.

4.5. Порядок защиты ВКР.

Защита выпускной квалификационной работы проходит в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Защита выпускных квалификационных работ проходит на русском языке, возможно и на английском языке, публично на открытом заседании ГЭК.

Защита должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

Заседание ГЭК начинается с объявления списка обучающихся, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании. Обучающийся, не явившийся на защиту выпускной квалификационной работы в соответствии с утвержденной очередностью, считается не прошедшим государственную итоговую аттестацию. Изменение утвержденного порядка очередности защиты выпускников возможно только по решению председателя ГЭК.

Председатель комиссии оглашает регламент работы заседания, затем в порядке очередности приглашает на защиту выпускников, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему выпускной квалификационной работы, фамилию и должность научного руководителя.

Для доклада выпускнику предоставляется 10 минут. Пересказ текста выпускной квалификационной работы не допускается. Из доклада выпускника должно быть ясно, в чем состоит личное участие обучающегося в получении защищаемых результатов. Доклад должен сопровождаться компьютерной презентацией и демонстрацией иллюстративных материалов. Все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. Графики, таблицы, схемы должны быть аккуратными и иметь заголовки.

После доклада выпускника ему задаются вопросы по теме работы.

После ответа на вопросы слово предоставляется руководителю выпускной квалификационной работы (если он присутствует). Если руководитель не присутствует на защите, зачитывается его отзыв секретарем ГЭК.

Затем председатель выясняет у членов ГЭК, удовлетворены ли они ответом выпускника, и просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы.

Общее время защиты - 10-15 минут.

Секретарь ГЭК во время заседания ведет протокол.

По завершении работы секретарь ГЭК проставляет оценки в книге протоколов и зачетных книжках, а также делает запись в зачетных книжках о присвоении выпускнику соответствующей квалификации (степени) и выдаче диплома (с отличием или без отличия). Председатель и секретарь ГЭК ставят свои подписи в книге протоколов, а в зачетных книжках председатель и члены ГЭК.

По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются выпускники, защитившие выпускные квалификационные работы. Председатель ГЭК объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации (степени) выпускникам, а также о выдаче дипломов с отличием.

5. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА

5.1. Критерии оценки знаний на государственном экзамене.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100): Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в экзаменационных билетах, исчерпывающе, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области;

ХОРОШО (баллы 76-90): Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в экзаменационном билете; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения, возникают

незначительные затруднения в логическом изложении изученного материала;

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61-75): Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла): Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задачи. Критерии оценки знаний на защите ВКР.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100): Оценка «отлично» выставляется, если 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 по итогам написания выпускной квалификационной работы.;

ХОРОШО (баллы 76-90): Оценка «хорошо» выставляется, если 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): Оценка «удовлетворительно» выставляется, если 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): Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

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.