Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сагиров Юрий Евгеньевич
Должность: Заместитель директора ПГТУ филиала ЧИУ МБСУ
Дата подписания: 25.12.2025 17:06:28
Уникальный программный ключ:
4386639ae77f018623c9d2970a3535641420d5f61

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
(наименование института/факультета)

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиЖКХ

Е.Н. Сорочан
(подпись И.О.Фамилия)

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
(название)

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)
промышленное и гражданское строительство
(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)
бакалавр
(указывается бакалавр/магистр/специалист)

Форма обучения
Очная
очно – заочная
(указывается очная/заочная/очно – заочная)

2025 – 2026 учебный год

Общие положения

ФГБОУ ВО «ПГТУ», ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 16.05.2022 №3.

ФГБОУ ВО «ПГТУ», ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проверки на объем заимствования выпускных квалификационных работ обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приазовский государственный технический университет» от 16.05.2022 №3.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636», федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Форма государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа бакалавра (далее – ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершенную проектно-конструкторскую разработку (исследование), связанную с решением проектно-конструкторских, изыскательских задач прикладного характера, теоретическими и (или) экспериментальными исследованиями.

ВКР должна содержать совокупность результатов, положений, технических решений и рекомендаций, свидетельствующих о способностях автора решать проектные, технологические и научно-исследовательские задачи, опираясь на теоретические знания и практические навыки и предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических и практических знаний;
- применению этих знаний при решении конкретных технических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- выяснению готовности студента к самостоятельной работе в современных условиях;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций.

Место ГИА в структуре ОПОП направления

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Компетенции обучающегося, формируемые ГИА

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

Наименование категории (группы)	**Компетенции**	**Индикаторы достижения компетенции**
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников
		ИД-2УК-1 Оценка достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач
		ИД-3УК-1 Логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений
		ИД-4УК-1 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике
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	ИД-1УК-2 Идентификация задач профессиональной деятельности
		ИД-2УК-2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		ИД-3УК-2 Выбор правовых и нормативно-технических документов для решения задач профессиональной деятельности
		ИД-4УК-2 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
		ИД-5УК-2 Выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимо-действие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3 Восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней
		ИД-2УК-3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация
		ИД-3УК-3 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач
		ИД-4УК-3 Использование цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	ИД-1УК-4 Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм
		ИД-2УК-4 Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на

	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	иностранном языке (работа со словарем)
		ИД-3УК-4 Владение языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке
		ИД-4УК-4 Использование различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-5УК-5 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		ИД-2УК-5 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
		ИД-3УК-5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
		ИД-4УК-5 Идентификация собственной личности в условиях культурного разнообразия
		ИД-5УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.
		ИД-6УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
		ИД-7УК-5 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
		ИД-8УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств)
		ИД-2УК-6 Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
		ИД-3УК-6 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	ИД-1УК-7 Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-2УК-7 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
		ИД-3УК-7 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности
		ИД-4УК-7 Выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1УК-8 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		ИД-2УК-8 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		ИД-3УК-8 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов
		ИД-4УК-8 Оказание первой помощи пострадавшему
		ИД-5УК-8 Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1УК-9 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки
		ИД-2УК-9 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида
		ИД-3УК-9 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
		ИД-4УК-9 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели
		ИД-5УК-9 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1УК-10 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения
		ИД-2УК-10 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами
		ИД-3УК-10 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде
		ИД-4УК-10 Выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

Общепрофессиональные компетенции выпускников (далее − ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИД-1ОПК-1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
		ИД-2ОПК-1 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		ИД-3ОПК-1 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
		ИД-4ОПК-1 Представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий
		ИД-5ОПК-1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
		ИД-6ОПК-1 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
		ИД-7ОПК-1 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
		ИД-8ОПК-1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
		ИД-9ОПК-1 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
		ИД-10ОПК-1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
		ИД-11ОПК-1 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
		ИД-12ОПК-1 Решение инженерных задач с помощью комплекса родственных технологий и процессов: машинное обучение, виртуальные агенты и экспертные системы
Системное и критическое	ОПК-2. Способен понимать принципы	ИД-1ОПК-2 Представление основных принципов и этапов работы с современными

мышление	работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	информационными системами
		ИД-2ОПК-2 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий
		ИД-3ОПК-2 Применение современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
		ИД-4ОПК-2 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
		ИД-5ОПК-2 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах
		ИД-6ОПК-2 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения
		ИД-7ОПК-2 Работа с большими данными с учетом обмена и хранения информации в полноценной копии реестра, которой обладает каждый участник команды, нацеленной на решение поставленной задачи
		ИД-8ОПК-2 Выбор источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
		ИД-9ОПК-2 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1ОПК-3 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности
		ИД-2ОПК-3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
		ИД-3ОПК-3 Выбор конструктивной и планировочной схемы здания, оценка

		преимуществ и недостатков выбранных схем
		ИД-4ОПК-3 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
		ИД-5ОПК-3 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
		ИД-6ОПК-3 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
		ИД-7ОПК-3 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1ОПК-4 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ИД-2ОПК-4 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ИД-3ОПК-4 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
		ИД-4ОПК-4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		ИД-5ОПК-4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
		ИД-6ОПК-4 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального	ИД-1ОПК-5 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ИД-2ОПК-5 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве
		ИД-3ОПК-5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ИД-4ОПК-5 Выполнение основных операций

	хозяйства	инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ИД-5ОПК-5 Документирование результатов инженерных изысканий
		ИД-6ОПК-5 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ИД-7ОПК-5 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление
		ИД-8ОПК-5 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИД-1ОПК-6 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
		ИД-2ОПК-6 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, и строительных конструкций
		ИД-3ОПК-6 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
		ИД-4ОПК-6 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
		ИД-5ОПК-6 Разработка узла строительной конструкции здания
		ИД-6ОПК-6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
		ИД-7ОПК-6 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
		ИД-8ОПК-6 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование
		ИД-9ОПК-6 Определение основных нагрузок и воздействий на строительные конструкции здания (сооружения)
		ИД-10ОПК-6 Определение основных параметров инженерных систем здания
		ИД-11ОПК-6 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок

		ИД-12ОПК-6 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
		ИД-13ОПК-6 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
		ИД-14ОПК-6 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
		ИД-15ОПК-6 Определение базовых параметров теплового режима здания
		ИД-16ОПК-6 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
		ИД-17ОПК-6 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИД-1ОПК-7 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
		ИД-2ОПК-7 Документальный контроль качества материальных ресурсов
		ИД-3ОПК-7 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
		ИД-4ОПК-7 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
		ИД-5ОПК-7 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
		ИД-6ОПК-7 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
		ИД-7ОПК-7 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства	ИД-1ОПК-8 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
		ИД-2ОПК-8 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
		ИД-3ОПК-8 Соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
		ИД-4ОПК-8 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
		ИД-5ОПК-8 Подготовка документации для

	и строительной индустрии	сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-1ОПК-9 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
		ИД-2ОПК-9 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах
		ИД-3ОПК-9 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
		ИД-4ОПК-9 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
		ИД-5ОПК-9 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
		ИД-6ОПК-9 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
		ИД-7ОПК-9 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ИД-1ОПК-10 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		ИД-2ОПК-10 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		ИД-3ОПК-10 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
		ИД-4ОПК-10 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
		ИД-5ОПК-10 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции выпускников (далее − ПК) и индикаторы их достижения по соответствующему типу задач ПД:

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности изыскательсктй					
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-1. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-2 ПК-1 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ИД-3 ПК-1 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-4 ПК-1 Обработка результатов обследования (испытания) строительной	10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

				конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-5 ПК-1 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-6 ПК-1 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности проектный					
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-2 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-2 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-2 ПК-2	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

				Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-3 ПК-2 Сбор нагрузок и воздействий на здание (соору-жение) промышленного и гражданского назначения ИД-4 ПК-2 Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-5 ПК-2 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-6 ПК-2 Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (соору-	

				жения), основания по первой, второй группам предельных состояний ИД-7 ПК-2. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию ИД-8 ПК-2 Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-3. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-3 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-2 ПК-3 Выбор организационнотехнологической схемы возведения здания (сооружения)	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского

				промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ИД-3 ПК-3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ИД-4 ПК-3. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ИД-5 ПК-3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ИД-6 ПК-3 Представление и защита результатов по организацион-	

				но-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-4. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-4 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-2 ПК-4 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ИД-3 ПК-4 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-4 ПК-4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и	

				гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ИД-5 ПК-4. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ИД-6 ПК-4 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-7 ПК-4 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-8 ПК-4 Оформление текстовой и графической	

				части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-9 ПК-4 Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-5. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-5 Выбор исходной информации и нормативно технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-2 ПК-5 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям ИД-3 ПК-5 Оценка основных технико-экономических показателей проектных	

				решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-4 ПК-5. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-5 ПК-5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности технологический					
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ИД-1 ПК-6 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ИД-2 ПК-6 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ИД-3 ПК-6 Разработка схемы органи-	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства

				зации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ИД-4 ПК-6 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ИД-5 ПК-6 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ИД-6 ПК-6 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ ИД-7 ПК-6 . Разработка технологической карты на производство строительномонтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского	

				назначения ИД-8 ПК-6 Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительномонтажных работ ИД-9 ПК-6 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий					
Организация и планирование производства (реализации проектов)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-7 Способность осуществлять организационнотехническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-7 Составление плана работ подготовительного периода ИД-2 ПК-7 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации ИД-3 ПК-7 Выбор метода производства строительномонтажных работ ИД-4 ПК-7. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окру-	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства

				жающей среды ИД-5 ПК-7 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ИД-6 ПК-7 Составление оперативного плана строительно-монтажных работ	
Тип задач профессиональной деятельности экспертно-аналитический					
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения		ПК-8 Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ИД-1 ПК-8 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства ИД-2 ПК-8 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ИД-3 ПК-8 Оценка техни-	16.114 Организатор проектного производства в строительстве

				ческих и технологическ их решений в сфере промы- шленного и гражданского строительства на соответст- вие норматив- но-техничес- ким докумен- там	

Выбор темы

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям и перспективам развития науки и техники, соответствовать основным актуальным трендам развития региона и соответствовать профилю подготовки, включать основные вопросы, с которыми выпускники будут встречаться в своей практической деятельности, и соответствовать по сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися за время обучения в Университете.

Утвержденный перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения студентов-выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы. Тема может быть предложена студентом в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Порядок закрепления темы, научного руководителя и консультантов выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных обучающийся выбирает самостоятельно, и представляет своему руководителю, по письменному заявлению обучающегося на имя руководителя ОПОП пишет тему выпускной квалификационной работы и желаемого руководителя ВКР, тематика согласно ОПОП и необходимым обоснованием целесообразности её разработки. Вопрос о разработке тем, предложенных обучающимися в инициативном порядке, рассматривается. В случае положительного решения предложенная обучающемся тема и руководитель ВКР указывается в протоколе решения высшей школы.

После одобрения руководителя, рассматривается тема на заседании кафедры и доводятся до выпускников не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Руководитель образовательной программы (ОПОП) отвечает за соответствие тематики ВКР направленности профессиональной подготовки выпускника.

Обучающийся обязан выбрать тему ВКР не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации, запланированной годовым календарным учебным графиком как часть производственной практики по соответствующей образовательной программе.

В случае, если обучающийся не выбрал тему ВКР в установленный срок, тема ВКР ему определяется решением руководителем ОП.

По решению дирекции образовательной программы с последующим утверждением руководителем образовательной программы может быть сформулирована комплексная тема, разрабатываемая несколькими студентами. Каждый этап комплексной работы имеет свое название, вытекающее из общей формулировки темы, выполняется одним студентом и оформляется отдельной пояснительной запиской.

Предварительное закрепление студентов за темами и научными руководителями осуществляется на основании заявлений студентов на имя руководителя образовательной программы 08.03.01 Строительство (Приложение), обсуждается на заседании дирекции

образовательной программы и фиксируется в протоколе.

Темы ВКР с указанием руководителей утверждаются приказом курирующего проректором по представлению руководителя образовательной программы в течение недели с начала срока, отведенного для подготовки и защиты ВКР, по календарному учебному графику.

Научное руководство и консультирование

Обязанности научного руководителя:

- определение темы выпускной квалификационной работы;
- разработка календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- разработка рабочего плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи в выборе научной литературы, отборе фактического материала;
- систематический контроль за выполнением выпускной квалификационной работы;
- оценка качества выполнения выпускной квалификационной работы в отзыве научного руководителя;
- проведение предварительной защиты выпускной квалификационной работы с целью определения готовности обучающегося к процедуре защиты ВКР.

Научный руководитель контролирует все стадии подготовки и написания выпускной квалификационной работы, вплоть до её защиты. Консультант (консультанты) по выполнению выпускных квалификационных работ назначается для руководства разделами ВКР, а также в тех случаях, когда тематика выпускных квалификационных работ носит междисциплинарный характер. Консультирование, связанное с выполнением выпускной квалификационной работы, может осуществлять имеющий необходимую квалификацию преподаватель, сотрудник университета или другой организации.

Планирование деятельности при подготовке выпускной квалификационной работы

Под руководством научного руководителя, студентом разрабатывается рабочий план написания выпускной квалификационной работы. Первоначальный вариант плана должен отражать основную идею работы. При его составлении следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде разделов последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены.

Создание плана написания выпускных квалификационных работ помогает рационально распределить время на разработку составных частей, своевременно подготовить, оформить и представить работу к защите. План работы согласовывается с научным руководителем.

Все изменения в плане должны быть согласованы с научным руководителем.

Окончательный вариант плана выпускной квалификационной работы необходимо дополнить календарным графиком ее написания. В нем следует предусмотреть резерв времени на доработку глав с учетом замечаний руководителя, а также на завершение ВКР в целом.

Выпускная квалификационная работа должна:

- носить практический или научно-исследовательский характер;
- соответствовать современному состоянию науки;
- иметь четкое построение и убедительность аргументации;
- сочетать доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- соответствовать установленным стандартам оформления и не содержать грамматических ошибок.

Требования к композиции научного текста выпускной квалификационной работы

ВКР состоит из текстовой части объемом не менее 60 страниц формата А4 и графической части (чертежей) в количестве не менее 6 листов чертежей формата А3 или эквивалентные по площади чертежи других форматов А1 по ГОСТ.

Дополнительно в ВКР могут быть включены плакаты, планшеты, стенды, макеты, натурные образцы и модели, презентации и др.

Графический материал должен быть оформлен в соответствии с действующими стандартами единой системы конструкторской и технологической документации.

Чертежи могут быть выполнены с использованием современных компьютерных технологий и представлены на электронном носителе.

ВКР включает теоретическую и практическую части. Структура ВКР включает в себя следующие элементы: а) титульный лист (Приложение);

б) задание на выполнение ВКР (Приложение);

в) календарный план выполнения ВКР (Приложение);

г) содержание; д) введение;

е) основную часть (четыре раздела, главы); ж) заключение;

и) список используемых источников; л) приложение.

Оформление ВКР должно соответствовать действующим стандартам ГОСТ.

ВКР оформляется в виде рукописи, в печатном виде с использованием компьютера или с использованием современных компьютерных технологий и представлена на электронном носителе.

ВКР (пояснительная записка) должна быть переплетена в твердую/мягкую обложку или с использованием современных компьютерных технологий и представлена на электронном носителе.

ВКР подлежат обязательному нормоконтролю (проверке на соответствие требованиям ГОСТов). Консультант по нормоконтролю ставит свою подпись на титульном листе ВКР. В случае отсутствия консультанта проверку осуществляет научный руководитель ВКР.

В случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке студент готовит реферат ВКР, на иностранном языке, который включает общую характеристику ВКР, основные выводы и результаты работы. Объем реферата – 3-5 страниц стандартного печатного текста.

Рецензирование ВКР

Выпускные квалификационные работы по программам бакалавриата не подлежат обязательному рецензированию, но по заявкам предприятий рекомендуются к рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся сотрудниками Университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет руководителю образовательной программы рецензию на указанную работу.

Организация предварительной защиты и подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Руководитель образовательной программы организует предварительную защиту ВКР. К предварительной защите допускаются студенты, ВКР которых прошли проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета.

Предварительная защита ВКР осуществляется студентом перед комиссией по предзащите не позднее двух недель до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Замечания и предложения по ВКР должны быть зафиксированы в протоколе заседания комиссии и учтены выпускником при подготовке работы к защите перед государственной (итоговой) экзаменационной комиссией.

Нормоконтроль и порядок допуска ВКР к защите после проверки программой выявления текстовых заимствований

Обязательным условием защиты ВКР является процедура нормоконтроля, которая предполагает контроль правильного оформления ВКР и наличия сопроводительной документации.

Основные задачи нормоконтроля - проверка:

- соблюдения в ВКР требований, правили норм, установленных в нормативных документах (ГОСТ) и локальных нормативно-правовых документах университета;
- единообразия в оформлении ВКР;
- внешнего вида ВКР, аккуратности исполнения и удобства чтения;
- ведения учета и анализа выявленных при нормоконтроле типовых ошибок при выполнении ВКР.

Нормоконтроль по ВКР осуществляется назначенным консультантом по нормоконтролю в

соответствии с распоряжением руководителем высшей школы или руководителем ОПОП.

Обучающийся предъявляет на нормоконтроль оригиналы текстовых документов (пояснительная записка) и графических (схемы, иллюстрации) ВКР с подписями руководителя и консультантов (при наличии последних) не позднее чем за 10 дней до предполагаемой даты защиты ВКР.

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами, допущенную к защите руководителем образовательной программы со всеми сопроводительными документами.

Руководитель ВКР обязан произвести проверку работы с использованием ПО, принять решение о доработке и повторной проверке работы на неправомерные заимствования в срок не позднее, чем за 7 календарных дней до назначенной даты процедуры защиты ВКР. Проверку ВКР в ПО осуществляет руководитель ВКР или уполномоченное лицо от высшей школы/кафедры/филиала. Для проведения повторной (последней) проверки обучающийся представляет руководителю доработанную ВКР в срок не позднее, чем за 3 рабочих дня до назначенной даты защиты ВКР в электронном и распечатанном виде.

ВКР предоставляется обучающимся на проверку с использованием ПО в соответствии с утвержденным календарным планом выполнения работ.

Допустимый объем заимствования устанавливается программами государственной итоговой аттестации по направлениям подготовки/специальностям при наличии следующих минимальных объемов оригинального текста:

- высшее образование - бакалавриат – не менее 60 %.

В выпускной квалификационной работе с использованием типовых проектных решений объем оригинального текста должен составлять не менее 30 %:

- Неправомерные заимствования – 0%;
- Цитирования – от 10 % до 30%; (0% до 30%);
- Самоцитирование – от 0% до 15 %;
- Правомерные (в т.ч. технические) заимствования – до 35%.

Результаты проверки ВКР на наличие неправомерных заимствований подтверждаются справкой от результатах проверки текста документа на наличие заимствований, формируемой в ПО.

ВКР, в которой по итогам повторной проверки, обнаружены заимствования в объеме, превышающем установленный Положением процент (долю) заимствований, не допускается к защите и направляется на доработку.

Если после третьей проверки ВКР не проходит критический барьер, то она не допускается к защите в текущем учебном году, и обучающийся подлежит отчислению.

Результаты проверки ВКР в ПО учитываются при выставлении итоговой оценки обучающемуся и указываются в отзыве руководителя ВКР.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет:

а) оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами основных разделов, допущенную к защите руководителем образовательной программы;

б) отзыв руководителя ВКР (Приложение);

в) в случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке – реферат с кратким содержанием работы на иностранном языке.

г) на жестком носителе электронную версию ВКР для размещения в электронно-библиотечной системе Университета с заявлением о соответствии электронной версии ВКР оригиналу выполненной ВКР.

Публичная защита ВКР является неотъемлемым обязательным элементом государственной итоговой аттестации выпускника. Защита ВКР предоставляет обучающемуся возможность участия в публичной дискуссии и защиты своих научных взглядов. Положительная оценка по результатам защиты ВКР является одним из условий присвоения обучающемуся квалификации и выдачи диплома государственного образца. Публичная защита ВКР происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии, которая формируется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам

магистратуры ФГБОУ ВО «ПГТУ».

ГЭК проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ФГБОУ ВО «ПГТУ».

За один день до защиты обучающийся сдает секретарю все необходимые документы: подписанную ВКР в печатном виде, отчет на наличие заимствований (проверки ВКР на заимствования), отзыв руководителя.

Члены ГЭК, основываясь на докладе студента и предоставленном иллюстративном материале, ознакомившись с оформленной ВКР, выслушав отзыв руководителя и ответы студента на вопросы и замечания, дают предварительную оценку по четырёхбалльной шкале и устанавливают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Комиссией принимается во внимание содержание работы, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов студента на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки студента, отзывы на ВКР руководителя.

Критерии оценивания ВКР

Оценка	*Критерий оценивания*
«отлично»	Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет следующим требованиям: ВКР должна быть написана студентом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать обоснованные результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора. Обзор состояния вопроса полный. Предложенные выпускником решения должны быть аргументированы, полученные результаты, научно- исследовательские или производственно-технологические решения новы и оригинальны. Поставленные задачи, использованные в работе методы исследований и математической обработки данных корректны, применено современное программное обеспечение. написана студентом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать обоснованные результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора. Обзор состояния вопроса полный. Предложенные выпускником решения должны быть аргументированы, полученные результаты, научно- исследовательские или производственно-технологические решения новы и оригинальны. Поставленные задачи, использованные в работе методы исследований и математической обработки данных корректны, применено современное программное обеспечение.
«хорошо»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на конечные результаты
«удовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела, подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, технологические или организационно- управленческие решения; в расчетах имеют место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.
«неудовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных Единицах ВКР, полностью не отвечает требования критерия. В ВКР отсутствует фактический материал, по которому можно произвести оценку уровня сформированности компетенции

Защита ВКР проводится публично на заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки знаний, практических компетенций выпускников на основании экспертизы содержания ВКР и оценки умения студента представлять и защищать ее основные положения.

В докладе должны быть отражены содержание и результаты работы. Конкретный порядок изложения материала определяется содержанием ВКР.

Защита работы должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентации.

Студенту необходимо ответить на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Ответы должны быть краткими, четкими и аргументированными. Если этого потребует ситуация, допустимо обращение к тексту ВКР.

Члены ГЭК оценивают качество выполненной работы в процессе защиты ВКР, просматривая пояснительную записку и иллюстративные материалы, слушая доклад и ответы на вопросы студента. Каждый член комиссии проставляет свою оценку в отдельную индивидуальную ведомость оценки ВКР. Оценка выпускной квалификационной (выпускной квалификационной) работы дается членами Государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) *в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик*		Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Печатные учебные издания	Стаценко, Анатолий Степанович. Технология строительного производства: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению Строительство; / А. С. Стаценко. - 2-е издание. - Москва: Феникс, 2006, 2008. - 415 с.: ил., табл. - (Высшее образование). - 5000 экз. (в пер.): 340.00;560.00 р.	10	0,5
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Юдина, Антонина Федоровна. Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж : Учебник для вузов / А. Ф. Юдина. - 2-е изд., испр. и доп. - - Москва : Юрайт, 2021. - 302 с. - (Высшее образование).	1	1
	Лапидус, А. А. Выпускная квалификационная работа «Промышленное и гражданское строительство» : учебно-методическое пособие / А. А. Лапидус, Д. А. Погодин, Н. Д. Чередниченко, Т. К. Кузьмина, В. В. Лучкина. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. - 40 с.	1	1
	Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Новиков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 32 с.	1	1

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	доступ Авторизованный
2	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	доступ Авторизованный
3	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	доступ Авторизованный
4	https://pstu.su/	Образовательная платформа ФГБОУ ВО «ПГТУ»	Авторизованный доступ
5	http://www.iprbookshop.ru	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
6	https://lib.rucont.ru	ЭБС «Руконт»	оступ Авторизованный
7	http://diss.rsl.ru	Электронная библиотека диссертаций РГБ	доступ Авторизованный
8	https://dlib.eastview.com	База данных «Ивис»	доступ Авторизованный
Информационные справочные системы			
9	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	доступ Авторизованный
10	https://www.garant.ru/	СПС Гарант	доступ Авторизованный
Профессиональные базы данных			
	http://109.248.222.63:8004/docs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	доступ Авторизованный

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Гранд-смета студенческая; AutoCad 2024;

КОМПАС-3D V24;

Материально-техническое обеспечение Учебная аудитория для самостоятельной работы учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде. 287526, г. Мариуполь, ул. Университетская, 7, Учебно-лабораторный корпус № 5 этаж 3 ауд. 5.307, площадь 72,83 м^2 , Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, рабочее место преподавателя; 15 парт тип 1; доска магнитно-маркерная; доска магнитно-меловая; 29 стульев офис.

Основное оборудование комплект мультимедийного оборудования тип 2 (интерактивный дисплей LUMINE LMP 7502 EL RU, диагональ 75", мобильная стойка для панели ONKRON TS1881, Системный блок MSI Cubi 5 10M-840XRU, монитор AOC24B2XH/EU, клавиатура, мышь оптическая) программное обеспечение

LUMINE LMP 7502 EL RU: ОС Linux Android v 9. Версия системы V1.1.2 Лицензия на ПО Open Source license MSI Cubi 510M-840XRU: ОС Linux RedOS. Редактор текста LibreOffice - офисный пакет с открытым исходным кодом Лицензии на ПО электронная поставка, документы акт передачи ВУЗа партнера.

Приложение 1

Руководителю образовательной программы

_____

обучающегося группы

_____

направления подготовки

_____

_____

_____

(ФИО)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции:

_____

_____

_____

_____, которую я намерен (-а) исполнить по материалам и при заинтересованности организации: _____

_____.

Избранная тематика соответствует требованиям к итоговой государственной аттестации.

Руководителем ВКР прошу назначить преподавателя

_____

_____

(Ф.И.О., должность руководителя)

О соблюдении утвержденного проректором ФГБОУ ВО «ПГТУ» календарного учебного графика оповещён (-на), о сроках предъявления для проверки выполненной ВКР и дате её защиты предупреждён (-на).

_____

(подпись студента (-ки))

Тел. _____ « ____» _____20____г.

Согласовано:

Руководитель ВКР _____

Руководителю образовательной программы

_____

обучающегося группы

_____

направления подготовки

_____

_____

(ФИО)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу изменить тему утвердить тему выпускной квалификационной работы «_____
_____»
изложить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции «_____
_____»
В связи с _____.

Дата « ____» _____20____г.
Подпись_____

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«**Приазовский государственный технический университет**»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы 08.03.01. Строительство
_____

«____»_____20__г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Студента_____
по теме _____

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Предзащита ВКР				
Защита ВКР				

Примечание: Уточнение содержания графической части ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

Руководитель выпускной квалификационной работы _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Студент _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Заключение о допуске к защите ВКР:

_____

«_____»_____20_г.

Руководитель образовательной программы
08.03.01 Строительство _____

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) (личная подпись)

Приложение 3

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт строительства архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»
Направление (Специальность) 08.03.01 Строительство,
(шифр и название)
Профиль «Промышленное и гражданское строительство»,

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____
«____» _____ 202__г.

З А Д А Н И Е
на выпускную квалификационную работу

_____
(Ф.И.О.)

1 . Тема ВКР _____
_____

Руководитель работы:
утверждены приказом высшего учебного заведения от «____» _____ 202__г. №

2. Срок подачи выпускной квалификационной работы
3. Исходные данные к ВКР _____
_____

_____

4. Содержание пояснительной записки (перечень вопросов, которые необходимо разработать)_____
_____

_____

5. Перечень графического материала (с точным перечисление обязательных изображений)
_____

6. Дата выдачи задания
7. Консультанты разделов работы

Раздел	Фамилия, инициалы и должность консультанта	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1			
2			
3			
4			

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Название этапов ВКР	Срок выполнения этапа ВКР	Прим.

Студент _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель работы _____ _____ «____»_____202__г.
(подпись) (И.О. Фамилия)

Приложение 4

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт строительства архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

Направление (Специальность) 08.03.01 Строительство,

(шифр и название)

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»,

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
выпускной квалификационной работы

на тему:

Исполнитель работы _____( )
(подпись) (фамилия, инициалы)

Руководитель работы _____( )
(подпись) (фамилия, инициалы)

Рецензент _____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

ВКР РАССМОТРЕНА НА ЗАСЕДАНИИ КАФЕДРЫ И ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ В ГЭК

протокол от «_____» _____ 202__г. №___

Заведующий кафедрой _____ ( )
(подпись) (фамилия, инициалы)

Директор ИСА и ЖКХ _____ ( )
(подпись) (фамилия, инициалы)

Мариуполь, 202__г.

Приложение 5

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт строительства архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

Студента (ки)_____
Направление_____, группа_____
Тема_____

_____
_____
_____

1. Актуальность и значимость темы

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. Логическая последовательность построения хода исследования

_____
_____
_____
_____
_____

3. Положительные стороны ВКР

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

_____
_____
_____
_____
_____

5. Использование литературных источников

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР

8. Недостатки работы

9. Выводы и рекомендации

10. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии.

(ФИО рецензента полностью)

(Ученое звание, степень полностью)

(Место работы, занимаемая должность)

(№ диплома о высшем образовании, дата выдачи, наименование учебного заведения)

«_____» _____20____г. _____

(подпись рецензента)

Приложение 6

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт строительства архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента (ки)_____

Направление_____, группа_____

Тема_____

_____

_____

_____

1. Актуальность и значимость темы

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. Логическая последовательность построения хода исследования

_____

_____

_____

_____

_____

3. Положительные стороны ВКР

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

_____

_____

_____

_____

_____

_____

5. Использование литературных источников

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР (процент заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета)

8. Какие предложения целесообразно внедрить в практику

9. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии

(ФИО руководителя полностью)

(Ученое звание, степень полностью)

(Место работы, занимаемая должность)

«_____» _____20____г. _____

(подпись руководителя)