

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2024 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
(специальность)

08.04.01 Строительство

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление инвестиционно-строительной деятельностью

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	324 / 9	часов/зачетных единиц
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	324 / 9	часов/зачетных единиц

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство

Программу составили:

доцент	СТиАД	СОГЛАСОВАНО	Т.И. Ломоносова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании выпускающей кафедры

Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог

(наименование кафедры)		
25.01.2024	протокол №	5
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
	(подпись)	(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Криворотов Александр Анатольевич, Заместитель министра строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл

Программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа ГИА включает:

1) методические материалы к:

- выпускной квалификационной работе (далее – ВКР): требования к ВКР и порядку её выполнения, перечень тематик ВКР;
- учебно-методическое обеспечение.

2) процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы:

- выпускная квалификационная работа;

3) порядок подачи апелляции.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающей кафедрой.

Раздел 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1. Выпускная квалификационная работа

ВКР представляет собой выполненную обучающимся или совместно несколькими обучающимися работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника (выпускников) к самостоятельной профессиональной деятельности. Защита ВКР является заключительным этапом проведения ГИА.

2.1.1. Требования к ВКР и порядку их выполнения.

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) выполняется под руководством научного руководителя магистранта, начиная с первого года обучения в магистратуре.

Перечень рекомендуемых тем ВКР доводится до сведения магистрантов очной формы обучения – в течение первого месяца обучения, до сведения магистрантов заочной формы обучения – в начале первой сессии. Магистранту предоставляется право выбора темы ВКР, а также предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Темы ВКР, выбранные магистрантами по согласованию с научными руководителями, указываются в письменных заявлениях на имя заведующего выпускающей кафедрой. Магистранты очной формы обучения оформляют заявления в течение одного месяца с начала обучения по программе магистратуры, магистранты заочной формы обучения – к концу сессии, в которой получают перечень тем. В случае отсутствия заявления от магистранта кафедра вправе произвести закрепление темы и научного руководителя на свое усмотрение.

Окончательное закрепление за магистрантом научного руководителя и темы ВКР (с учетом возможного изменения или уточнения темы в процессе выполнения диссертационного исследования) происходит приказом ректора университета не позднее, чем за шесть месяцев до ее защиты.

Допускается изменение темы и руководителя ВКР не позднее, чем за один месяц до ее защиты.

Структура ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант. Она должна иметь аналитический характер, основываться на самостоятельно проведенных научных и (или) прикладных исследованиях (в зависимости от направленности программы магистратуры).

Структура ВКР включает следующие элементы:

Титульный лист (Форма 16)

Задание на выполнение ВКР (Форма 17)

Содержание

Введение

1. Теоретические и методические основы исследования (анализ состояния проблемы, программа и методика исследования в соответствии с избранной темой)

2. Характеристика объекта исследования

3. Исследование по теме ВКР и его основные результаты

Заключение

Библиографический список

Приложения

К ВКР отдельно прилагаются демонстрационный материал для сопровождения доклада на защите диссертации перед государственной экзаменационной комиссией. Автореферат - выполняется по желанию магистранта и его руководителя.

Основные научные результаты, полученные автором магистерской диссертации, подлежат апробации путем публикации в научных изданиях, изложения в докладах на научных конференциях, семинарах.

Выпускная квалификационная работа подлежит рецензированию (по форме 19).

Алгоритм подготовки ВКР:

1. Определение решаемой проблемы

1.1. Прогноз развития отрасли знаний

1.2. Потребности страны (региона)

1.3. Потребность места работы

1.4. Научные интересы научного руководителя

2. Наименование ВКР

3. Проведение исследований

3.1. Разработка вопросов теории

3.2. Анализ литературы

3.3. Проведение эксперимента

3.4. Проведение моделирования

4. Подготовка научных публикаций, актов на внедрение результатов

5. Подготовка ВКР

6. Оформление ВКР

6.1. Учет требований оформления

6.2. Учет рекомендаций научного руководителя

7. Подготовка и проведение защиты

2.1.2. Перечень тематик ВКР

1. Исследование методики комплексной строительно-технической экспертизы объектов строительства ...
2. Организационные и экономические аспекты технической эксплуатации объекта ...
3. Улучшение эксплуатационных показателей объекта ...
4. Технология и организация возведения ...
5. Исследование эффективности применения современных материалов при строительстве ...
6. Разработка организационных и технологических решений при ...
7. Исследование эффективности методов
8. Исследование технологии ... строительства с применением ...
9. Повышение экономической эффективности реализации проектов ...
10. Управление процессами
11. Повышение эффективности деятельности предприятия на примере ...
12. Исследование эффективности внедрения технологий при ...
13. Совершенствование технологических решений ...
14. Анализ эффективности инвестиций на примере ...
15. Эффективность инвестиций в технологии
16. Оценка эффективности инвестиций в строительство ...
17. Совершенствование технологии ... на примере ...
18. Исследование процессов ... с применением... (на примере)
19. Исследование формирования источников финансирования
20. Анализ экономической эффективности реализации проектов строительства ...
21. Исследование причин ... при реконструкции...
22. Оценка эффективности внедрения современных технологий при строительстве...
23. Исследование эффективности строительства ...

24. Исследование экономической целесообразности реализации ... работ ... на примере...
25. Технология и организация капитального ремонта ...
26. Минимизация затрат при возведении ... с применением
27. Исследование свойств ... с применением ... на основе ...
28. Совершенствование технологии и организации работ по ...
29. Эффективность использования ... с применением
30. Исследование экономической целесообразности использования ... при производстве...
31. Исследование целесообразности вариантов ... при ...
32. Комплексный анализ эффективности внедрения ... при ... на примере...
33. Энергоэффективное строительство объектов жилищно-гражданского назначения в рамках концепции устойчивого развития общества
34. Разработка комплекса мероприятий по снижению эксплуатационных затрат многоквартирных жилых домов
35. Разработка методических подходов массовой оценки недвижимости
36. Обоснование выбора вариантов конструктивных решений малоэтажных жилых домов для города
37. Методика отбора инвестиционных проектов в области жилищного строительства кредитными организациями
38. Инструменты формирования стоимости жилья в зависимости от стадии жизненного цикла
39. Подходы и методы решения проблем обманутых дольщиков (на примере ...)
40. Разработка системы управления качеством жилищно-коммунальных услуг.
41. Экономическое обоснование основных направлений развития строительства автомобильных дорог в городе
42. Совершенствование механизма отчислений на капитальный ремонт жилого фонда
43. Экономические проблемы реконструкции и восстановления основных фондов жилищной сферы различных форм собственности.
44. Механизм инвестирования малоэтажного жилищного строительства при реализации проектов развития территорий.
45. Совершенствование экономико-организационного механизма реконструкции и капитального ремонта жилищного фонда.
46. Механизмы повышения качества проектов строительства малоэтажных жилых домов.

47. Методы анализа и прогнозирования ценовой динамики рынка жилой недвижимости.
48. Организационно-экономический механизм управления рынком доступного жилья.
49. Повышение эффективности управления программой капитального ремонта и реконструкции городской застройки.
50. Оценка эффективности применения современных технологий в строительстве.
51. Управление и организация проектирования при строительстве уникальных объектов.
52. Совершенствование механизма повышения доступности жилой недвижимости (на примере региона).
53. Совершенствование экономических механизмов при эксплуатации комплекса недвижимости управляющими жилищными организациями.
54. Развитие экономических механизмов государственного регулирования капитального ремонта жилищного фонда города.
55. Анализ современного состояния и основных тенденций развития строительного рынка и его отдельных сегментов.
56. Исследование формирования источников финансирования капитального ремонта жилой недвижимости.
57. Управление процессами ликвидации ветхого жилищного фонда региона.
58. Эффективность внедрения новых технических решений и технологий в строительстве
59. Оценка конкурентоспособности новых видов продукции в строительной индустрии
60. Формирование механизма государственной поддержки реализации строительных программ для различных социальных групп населения
61. Особенности формирования затрат на инновационных строительных проекты в диапазоне потребительского спроса в крупном городе
62. Влияние природно-климатических, демографических и экономических особенностей современного состояния и перспективного развития городов на комплексное строительство жилья и объектов социальной инфраструктуры
63. Методы предварительной экономической оценки строительных программ развития и поддержки малых городов
64. Определение экономической целесообразности энергоэффективного («зеленого») строительства жилых объектов.
65. Формирование механизма государственной поддержки реализации строительных программ в области арендного жилья.
66. Совершенствование методов анализа рынка строительства и продажи жилой недвижимости с учетом особенностей потребительского поведения различных по доходности групп населения.

67. Совершенствование методов прогнозирования рынка строительства и продажи жилой недвижимости с учетом дифференциации спроса различных по доходности групп населения на приобретение жилья различного качества.

68. Исследование среднерыночной доходности строительных проектов с учетом дифференциации класса качества жилья.

2.2. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Вайнштейн, Михаил Зиновьевич. Основы научных исследований [Текст] : [учебное пособие для студентов (магистрантов) по направлению 270800 "Строительство"] / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Коконова ; под общ. ред. О. В. Коконовой; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Изд. 2-е, испр. и доп. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 223 с. ISBN 978-5-8158-1068-6. Экземпляры: всего 22.	22 / https://portal.volgatech.net/books/Vajnshtejn_osnovy_nau_ch_issledovaniy.pdf
2.	Коконова, Ольга Витальевна. Теория и методология научных исследований [Текст] : учебно-методическое пособие : [для магистрантов направления подготовки 08.04.01 "Строительство"] / О. В. Коконова, В. М. Вайнштейн, А. Н. Мирошин; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 87 с. ISBN 978-5-8158-2009-8. Экземпляры: всего 11.	11 / https://portal.volgatech.net/books/Kononova_teorija_i_praktika_organizacionno_tehnologicheskikh_i_ekonomicheskikh_reshenii_2018.pdf
3.	Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса [Текст] : метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270115.65 "Экспертиза и упр. недвижимостью" / [сост. М. Л. Бойкова]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 59 с. Экземпляры: всего 66.	66 / https://portal.volgatech.net/books/Bojkova_-_kursovoj.pdf
4.	Определение и оценка вариантов использования недвижимости [Текст] : методические указания к выполнению курсовой работы для направления подготовки 270800.62 (08.03.01) "Строительство" по профилю "Экспертиза и управление недвижимостью" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост. М. Л. Бойкова]. 2-е изд., испр. и доп. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 26 с. Экземпляры: всего 34.	34 / https://portal.volgatech.net/books/Boikova_opredelenie ocenka_variantov_ispolzovani_a_nedvizimosti_2014.pdf
5.	Бойкова, Марина Львовна. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 и специальности 08.05.01] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 186 с. ISBN 978-5-8158-1849-1. Экземпляры: всего 42.	42 / https://portal.volgatech.net/books/Boikova_organizacia_planirovanie_2017.pdf

6.	Красильникова, Галина Владимировна. Организация и планирование производства [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Красильникова, Т. М. Малькова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 239 с. ISBN 978-5-8158-0926-0. Экземпляры: всего 48.	48 / https://portal.volgatech.net/books/Menedzhment_i_marketing_Krasilnikova_Malkova.pdf
7.	Красильникова, Галина Владимировна. Основы организации и управления в строительстве [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 и специальности 08.05.01] / Г. В. Красильникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 202 с. ISBN 978-5-8158-1865-1. Экземпляры: всего 31.	31 / https://portal.volgatech.net/books/Krasilnikova_osnovi_organizacii_2017.pdf
8.	Техническая экспертиза зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие : [по направлению подготовки "Строительство"] / В. Д. Черепов, М. Л. Бойкова, Е. О. Трошков, Е. А. Бородина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 177 с. ISBN 978-5-8158-2018-0. Экземпляры: всего 14.	14
9.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов И. Н. 7-е изд. Москва: Дашков и К, 2022. - 284 с. ISBN 978-5-394-04364-2.	https://e.lanbook.com/book/277427
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

РАЗДЕЛ 3. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания результатов освоения ОПОП включает:

- перечень компетенций;
- критерии оценивания, шкалу оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.

3.1. Выпускная квалификационная работа

Перечень компетенций, оцениваемых при защите ВКР

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том

	числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
ПК-1	Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта
ПК-2	Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов
ПК-3	Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности
ПК-4	Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости
ПК-5	Способность организовывать и управлять деятельностью предприятия при реализации инвестиционно-строительных проектов

Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания
«отлично» / компетенции сформированы в полном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал отличный: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;

	- иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«хорошо» / компетенции сформированы в достаточном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал хороший: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«удовлетворительно» / компетенции сформированы частично	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал удовлетворительный: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«неудовлетворительно» / компетенции не сформированы	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник не продемонстрировал: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.

Особое внимание при оценивании выпускной квалификационной работы обращается на возможность практического использования данных, полученных в работе. Должны учитываться также: уровень доклада на защите; соответствие оформления работы установленным требованиям; качество иллюстративного материала к докладу.

При проведении защиты выпускной квалификационной работы члену ГЭК выдается бланк «Перечень компетенций, оцениваемых при защите ВКР» и «Бланк оценивания защиты ВКР» (приложение 1).

Итоговая оценка выводится непосредственно после окончания защиты выпускных квалификационных работ на основе оценивания государственной экзаменационной комиссией компетенций обучающегося и защиты выполненной им выпускной квалификационной работы. Итоговая оценка выставляется по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Секретарь ГЭК на основании «Бланк оценивания защиты ВКР» составляет Протокол заседания ГЭК по защите ВКР.

РАЗДЕЛ 4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИИ.

Порядок подачи апелляции установлен в СМК-ПИ-3.01-07 «Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся ПГТУ».

Бланк оценивания защиты ВКР

Институт/Факультет/Центр	Институт строительства и архитектуры
Кафедра	Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог
Направление подготовки	08.04.01 (о) - ст. - СТРм
Наименование ОП	44 - Управление инвестиционно-строительной деятельностью

ФИО обучающегося	Балл по компетенции в соответствии с критериями оценивания*																		Средний балл	Оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)
	УК -1	УК -2	УК -3	УК -4	УК -5	УК -6	ОП К-1	ОП К-2	ОП К-3	ОП К-4	ОП К-5	ОП К-6	ОП К-7	ПК -1	ПК -2	ПК -3	ПК -4	ПК -5		
1.																				
2.																				
3.																				

* ВКР обучающегося оценивается в разрезе компетенции, исходя из принятой шкалы оценивания

Председатель ГЭК	(подпись)
Члены ГЭК	(подпись)
	(подпись)
	(подпись)
	(подпись)