

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дьяконов Евгений Михайлович
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 26.06.2024 15:49:23
Уникальный программный ключ:
862b553a4afcc55d03dd2f5fb23e8807f4b3bab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (НПИ) ИМЕНИ М.И. ПЛАТОВА»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД ЮРГПУ (НПИ)

_____ Е.М. Дьяконов

« ____ » _____ 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Имя плана:	080301-ПГС-в24.plx
Кафедра:	Промышленное , гражданское строительство, геотехника и фундаментостроение
Специальность/ направление подготовки:	08.03.01 Строительство
Специализация/ направленность (профиль):	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год набора:	2024
Общая трудоемкость:	324 часов/9 з.е.

Новочеркасск, 2024 г.

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц. Моргунов Владимир Николаевич _____

Программа государственной итоговой аттестации: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана, одобренного ученым советом факультета/института/института(филиала): Строительный факультет
18 июня 2024 г. протокол № 13.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры
Промышленное , гражданское строительство, геотехника и фундаментостроение
Протокол от ____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой Скибин Г.М. _____

1. ЦЕЛИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.1	Подготовке к процедуре защиты и защита выпускно квалификационной работы (ВКР) проводятся с целью: завершить оформление ВКР, выолнить необходимые для защиты презентационные и графические материалы; проверить ВКР на наличие заимствований; подготовить доклад по результатам выполнения ВКР; определить и оценить уровень освоения выпускником компетенций, установленных образовательной программой согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта.
-----	---

2. МЕСТО ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ

Цикл (раздел) ОП: БЗ

2.1 **Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Семестр	Шифр компетенции предшествующей дисциплины (модуля)
2.1.1	Основы российской государственности	1	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6, УК-5.7
2.1.2	Информатика	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.1.3	Введение в профессию	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-02.3, ПК-04.1, ПК-04.2, ПК-04.3
2.1.4	Цифровое моделирование	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2
2.1.5	Химия	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.1.6	Право	1	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
2.1.7	Основы военной подготовки	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2.1.8	История России	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2.1.9	Философия	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2.1.10	Физическая культура и спорт	2	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2.1.11	Инженерная и компьютерная графика	3	ОПК-6.2, ОПК-1.3
2.1.12	Великая Отечественная война: без срока давности	3	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2.1.13	Математика	3	ОПК-1.3, УК-1.2
2.1.14	Физика	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.1.15	Социология	3	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2.1.16	Иностранный язык	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.3, УК-1.1
2.1.17	Инженерная механика	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-6.3
2.1.18	Архитектура	4	ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-02.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.1.19	Электротехника	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.1.20	Экономика производства и бизнес-процессы	4	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
2.1.21	Цифровизация инженерной деятельности	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.3, ОПК-6.1
2.1.22	САПР в строительстве	5	ПК-03.3, ПК-01.3
2.1.23	Строительная механика	5	ПК-01.1, ПК-01.3, ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.1.24	Строительные материалы	5	ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3, ПК-04.1, ПК-04.2, ПК-04.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
2.1.25	Водоснабжение и водоотведение зданий и сооружений	5	ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-03.1, УК-2.3
2.1.26	Геодезия	5	ПК-01.1, ПК-01.2, ПК-01.3, ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-02.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.1.27	Изыскательская практика	6	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.1.28	Инженерная геология и механика грунтов	6	ПК-02.1, ПК-02.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.1.29	Адаптивная физическая культура	6	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2.1.30	Безопасность жизнедеятельности	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2.1.31	Теплогазоснабжение и вентиляция зданий и сооружений	6	УК-2.3, ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-03.1
2.1.32	Части зданий и сооружений	6	ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-02.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

2.1.33	Профессионально-прикладная физическая подготовка	6	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2.1.34	Строительная механика и устойчивость сооружений	6	ПК-01.1, ПК-01.3, ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3
2.1.35	Металлические конструкции	7	ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3, ПК-02.1, ПК-02.2
2.1.36	Железобетонные конструкции	7	ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3, ПК-02.1, ПК-02.2
2.1.37	Сейсмостойкость зданий и сооружений	7	ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3
2.1.38	Технология строительного производства, строительные машины	7	ПК-04.1, ПК-04.2, ПК-04.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
2.1.39	Строительство в особых грунтовых условиях	7	ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3
2.1.40	Проектно-сметное дело	8	ПК-02.3, ПК-04.1, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
2.1.41	Обследования и испытания зданий и сооружений	8	ПК-01.1, ПК-01.2, ПК-01.3
2.1.42	Металлические конструкции. Спецкурс	8	ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3
2.1.43	Технология возведения зданий	8	ПК-04.1, ПК-04.2, ПК-04.3, ПК-05.1, ПК-05.2, ПК-05.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
2.1.44	Технологическая практика	8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.1.45	Реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	8	ПК-02.3, ПК-03.2, ПК-03.3
2.1.46	Железобетонные конструкции. Спецкурс	9	ПК-02.1, ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3
2.1.47	Организация и управление строительным производством	9	ПК-04.1, ПК-04.2, ПК-04.3, ПК-06.1, ПК-06.2, ПК-06.3
2.1.48	Основания и фундаменты	9	ПК-01.1, ПК-01.2, ПК-01.3, ПК-02.1, ПК-02.2, ПК-03.1, ПК-03.2, ПК-03.3

2.2. Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иная контактная работа	20.5	20.5	20.5	20.5
Контактная работа	20.5	20.5	20.5	20.5
Сам. работа	303.5	303.5	303.5	303.5
Итого	324	324	324	324

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ В ХОДЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАПЛАНИРОВАННЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
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
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
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
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ПК-01	Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-02	Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-03	Способность проводить расчетное обоснование конструирования строительных конструкций зданий и сооружений
ПК-04	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию
ПК-05	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-06	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

4. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Код	Наименования видов работ	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Инте- ракт.
	Раздел 1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА					

1.1	Завершающая корректировка содержания ВКР с учетом замечаний руководителя и консультантов. /Ср/	10	100.5	УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.3 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.3 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.3 УК-8.2 ОПК-1.1 1.2 ОПК-2.1 2.2 ОПК-3.1 3.2 ОПК-4.1 4.2 ОПК-5.1 5.2 ОПК-6.1 6.2 ОПК-7.1 7.2 ОПК-8.1 8.2 ОПК-9.1 9.2 ОПК-10.1 10.2 ПК-01.1 01.2 ПК-01.3 ПК-02.1 ПК-02.3 ПК-03.1 -03.3 ПК-04.1 ПК-04.2 ПК-04.3 ПК-05.1 ПК-05.2 ПК-05.3 ПК-06.1 ПК-06.2 ПК-06.3	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.3 УК-5.2 УК-6.1 УК-6.3 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-5.3 ОПК-6.3 ОПК-7.3 ОПК-8.3 ОПК-9.3 ОПК-10.3 ПК-02.2 ПК-03.2 ПК-04.2 ПК-05.2 ПК-06.3	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6	0
-----	--	----	-------	---	--	--	---

1.2	Оформление ВКР как документа (титульный лист, задание, ведомость ВКР, спецификации). /Ср/	10	70	УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.3 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.3 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.3 УК-8.3 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ПК-01.1 ПК-01.2 ПК-02.1 ПК-02.3 ПК-03.1 ПК-03.2 ПК-03.3 ПК-04.1 ПК-04.2 ПК-04.3 ПК-05.1 ПК-05.3 ПК-06.1 ПК-06.2 ПК-06.3	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.3 УК-5.2 УК-6.1 УК-6.3 УК-7.2 УК-8.2 ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-9.1 ОПК-10.1 ПК-01.3 ПК-02.3 ПК-03.3 ПК-04.3 ПК-05.2 ПК-06.3	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.6	0
-----	---	----	----	---	---	--	---

1.3	Формирование электронного варианта ВКР в формате "pdf". /Ср/	10	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.3 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.3 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.3 УК-8.3 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.2 ОПК-10.3	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.3 УК-5.2 УК-6.1 УК-6.3 УК-7.2 УК-8.2 ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-9.1 ОПК-10.1	Л11.1 Л11.3 Л11.5	Л11.2 Л11.4	0
-----	--	----	---	--	---	-------------------------	----------------	---

1.4	Проверка ВКР на объем заимствований /Ср/	10	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК- 1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК- 2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК- 3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК- 4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК- 5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК- 6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК- 7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК- 8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК- 9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК- 10.3 ПК-01.1 ПК -01.2 ПК-01.3 ПК-02.1 ПК- 02.3 ПК-03.1 ПК -03.2 ПК-03.3 ПК-04.1 ПК- 04.2 ПК-04.3 ПК -05.1 ПК-05.2 ПК-05.3 ПК- 06.1 ПК-06.2 ПК -06.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5	0
1.5	Подготовка графических и презентационных материалов, представление ВКР заведующему кафедрой для получения допуска к защите. /Ср/	10	107	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК- 3.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5	0

1.6	Подготовка доклада к защите ВКР. /Ср/	10	20	УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.3 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.3 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.3 УК-8.3 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ПК-01.2 ПК-02.1 ПК-02.3 ПК-03.2 ПК-04.1 ПК-04.2 ПК-05.1 ПК-05.3 ПК-06.1 ПК-06.3	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.3 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.3 УК-5.2 УК-6.1 УК-6.3 УК-7.2 УК-8.2 ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-9.1 ОПК-10.1 ПК-01.1 ПК-01.3 ПК-03.1 ПК-03.3 ПК-04.3 ПК-05.2 ПК-06.2	Л1.2 Л1.4	Л1.3	0
1.7	Подготовка текста лицензионного соглашения о передаче прав университету на использование материалов ВКР /Ср/	10	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-3.2 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-2.2	УК-1.2 УК-3.1 УК-4.3			0
	Раздел 2. ИНАЯ КОНТАКТНАЯ РАБОТА							

2.1	Консультации по разделам ВКР. /ИКР/	10	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК- 1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК- 2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК- 3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК- 4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК- 5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК- 6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК- 7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК- 8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК- 9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК- 10.3 ПК-01.1 ПК -01.2 ПК-01.3 ПК-02.1 ПК- 02.3 ПК-03.1 ПК -03.2 ПК-03.3 ПК-04.1 ПК- 04.2 ПК-04.3 ПК -05.1 ПК-05.2 ПК-05.3 ПК- 06.1 ПК-06.2 ПК -06.3	0
-----	-------------------------------------	----	----	--	---

2.2	Защита ВКР. /ИКР/	10	0.5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК- 1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК- 2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК- 3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК- 4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК- 5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК- 6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК- 7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК- 8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК- 9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК- 10.3 ПК-01.1 ПК -01.2 ПК-01.3 ПК-02.1 ПК- 02.3 ПК-03.1 ПК -03.2 ПК-03.3 ПК-04.1 ПК- 04.2 ПК-04.3 ПК -05.1 ПК-05.2 ПК-05.3 ПК- 06.1 ПК-06.2 ПК -06.3	0
-----	-------------------	----	-----	---	---

5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ И ВОПРОСЫ К ЗАЩИТЕ

5.1. Основные направления и тематики выпускных квалификационных работ

Типовая тематика выпускных квалификационных работ:

- Строительство многоэтажного жилого дома (этажность более 8 этажей);
- Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями на 1 этаже (этажность более 5 этажей);
- Строительство производственного корпуса;
- Строительство спортивно-оздоровительного комплекса;
- Строительство школы;
- Строительство дошкольного образовательного учреждения;
- Строительство торгово-развлекательного комплекса;
- Строительство административного здания.

5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Бакалаврская работа должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством закрепленного руководителя ВКР, свидетельствующее об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы.

Бакалаврская работа может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

По структуре бакалаврская работа состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от темы бакалаврской работы. ВКР обычно содержит 4 раздела: архитектурно-строительная, расчетно-конструктивная части, основания и фундаменты, технология и организация строительного производства.

Рекомендуемый объем бакалаврской работы - от 70 до 90 страниц машинописного текста без приложений. Объем графической части - 7-11 чертежей формата А1, оформленных в соответствии с ЕСКД.

5.3. Примерный перечень вопросов к защите выпускной квалификационной работы

Типовая тематика выпускных квалификационных работ включает
Строительство или реконструкцию жилого, общественного, производственного здания или сооружения.

Типовые вопросы к защите ВКР:

1. Актуальность темы ВКР.
2. Задачи, решаемые в ВКР.
3. Хронология проектирования объекта.
4. Основные этапы проектирования.
5. Перспективы и задачи дальнейшего исследования темы.
6. Методы и методики исследования объекта проектирования на ЭВМ.
7. Экономическая эффективность разработки.
8. Вопросы БЖД, рассматриваемые в ходе подготовки ВКР.
9. Основные результаты проектирования и исследований.
10. Вопросы по технологии и организации строительства, рассматриваемые в ходе подготовки к ВКР.
11. Вопросы проектирования объемно-планировочных и архитектурных решений, рассматриваемые в ходе подготовки к ВКР.
12. Вопросы проектирования конструктивных решений, рассматриваемые в ходе подготовки к ВКР.
13. Основные выводы по ВКР. Технико-экономические показатели.

5.4. Правила оформления выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется на основе индивидуального задания, выданного руководителем и согласованного с выпускником. ВКР оформляется в виде пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке приводятся теоретическое и расчетное обоснование принятых в решении. В графической части принятые решения представляются в виде чертежей, схем графиков, диаграмм. Текстовая и графическая части выполняются согласно с требованиями действующих нормативных документов (ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу, ЕСКД). Пояснительная записка включает: титульный лист, индивидуальное задание на выполнение ВКР, реферат (аннотация) и содержание. Текст пояснительной записки структурируется в соответствии с содержанием на главы, разделы. Все заимствованные из литературы положения и фактические данные должны снабжаться ссылками на источники информации, полный перечень которых приводится в виде списка используемых источников.

5.5. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки текста ВКР для размещения в ЭБС

ВКР выполняется студентом самостоятельно в период проведения преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, выдаваемым ему после выхода приказа ректора "О закреплении руководителей и тем выпускных квалификационных работ за студентами направления подготовки (специальности)..." В соответствии календарным планом-графиком разработки и выполнения ВКР прорабатывается литература и технические материалы, составляется содержание ВКР в полном объеме, выполняются разделы ВКР, проводятся консультации, обсуждаются материалы законченной ВКР с руководителем и консультантами, редактируется и оформляется ВКР как документ. Электронная версия ВКР в формате doc (docx) и pdf представляется руководителю ВКР для проверки ее с использованием сервиса "Объем заимствований" не позднее чем за 15 дней до намеченной даты защиты.

5.6. Особенности процедуры защиты ВКР

Процедура защиты ВКР включает: устный доклад студента с использованием графических и презентационных материалов, ответы на вопросы, оглашение отзыва и рецензии, заключительное слово, утверждение оценки за ВКР и объявление результатов ее защиты. Длительность процедуры защиты ВКР не должна превышать 30 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

Л1.1	Скибин Г.М., Чернобровкин Г.Я. Учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) по направлению Строительство [Электронный ресурс]:. - Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2017. - 55 с. – Режим доступа: http://lib.npi-tu.ru/_scripts/show_book2.php?s=123ed57b9d395c185ed2f8233fdd4ab03c&i=12&t=pdf&d=1
Л1.2	Кудреватых А. В., Андреева Н. А. Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускной квалификационной работы бакалавра [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 67 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/257570
Л1.3	Молодых С. А., Ерофеев В. Т., Дергунова А. В., Ерофеева А. А., Пиксайкина А. А. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной (бакалаврской) работы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» [Электронный ресурс]:. - Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2021. - 72 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/311510
Л1.4	Кожевникова О. П., Киселева Л. В. Подготовка выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 агрономия, профилю адаптивное растениеводство. - Самара: СамГАУ, 2023. - 44 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/324734
Л1.5	Попов Е. А., Неваленная Л. А., Райский Д. В., Джальмухамедова Э. И., Андросюк Н. Г., Андреева Е. Е. Этапы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: методическое руководство. - Астрахань: АГМУ, 2023. - 90 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/326264

Л1.6	Ягунова Н. А., Соменкова Н. С., Купцов А. В. Методические указания по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов павловского филиала ннгу направления подготовки 38.03.04 «государственное и муниципальное управление». - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2023. - 55 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/344591
------	---

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства

6.3.1	Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 10
6.3.2	Microsoft Office 2010, 2013, 2016 Professional
6.3.3	AutoCAD 2010
6.3.4	Компас 2017
6.3.5	MATLAB
6.3.6	Ansys
6.3.7	Компас 3D

6.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.4.1	eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека (НЭБ)
6.4.2	Электронная библиотека НТБ ЮРГПУ(НПИ)
6.4.3	ИСС Техэксперт
6.4.4	ЭБС Университетская библиотека онлайн
6.4.5	ЭБС ЛАНЬ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

7.1	Аудитория 54ГЛ - Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория : Специализированная мебель: стол – 20 шт; стул – 20 шт; доска – 1 шт. Технические средства обучения: ПК – 12 шт; проектор – 1 шт; доступ к сети «Интернет»; принтеры, плоттер, сканер.
7.2	Аудитория 56ГЛ - Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, помещение для самостоятельной работы обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : Специализированная мебель: стол – 8шт; лавка – 12 шт; доска – 1 шт., проектор - 1 шт.
7.3	Аудитория 46ГЛ - Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : Специализированная мебель: стол – 9 шт; лавка – 9 шт; доска – 1 шт. Технические средства обучения: пресс гидравлический 100 т, тестер ультразвуковой УК-1401М, измеритель адгезии ПСО-20МГ4К, светодальномер ультрозвуковой А1209, измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4, толщиномер покрытия магнитный ТМ-20МГ4, измеритель прочности бетона электронный ИПС-МГ4.03.