ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 25.06.2025

Д. В. Ульрих

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации выпускников

для направления 08.03.01 Строительство
уровень высшее образование - бакалавриат
профиль подготовки Теплогазоснабжение и микроклимат зданий
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Разработчик программы,
старший преподаватель

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дорошенко Е. К.
Пользователь: doroshenkoek
Дата подписания: 25.06.2025

Е. К. Дорошенко

Челябинск

1. Общие положения

1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 08.03.01 Строительство включает:

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Экология;	Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр);	ВКР
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	Правоведение;		ВКР
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Психология делового общения;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации;		ВКР
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	Философия;		ВКР

историческом, этическом и философском контекстах			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология делового общения;		ВКР
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ВКР
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	Безопасность жизнедеятельности;		ВКР
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономика;		ВКР
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Правоведение;		ВКР
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Техническая механика;		ВКР
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Цифровые технологии;		вкр
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу	Материалы в условиях современного строительства;		ВКР

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	Организация и управление строительством;		ВКР
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Геология; Инженерно-геологические изыскания в строительстве;	Учебная практика (изыскательская, геодезическая) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (изыскательская, геодезическая) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ВКР
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	Проектирование систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий;		ВКР
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Метрология и стандартизация;		ВКР
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и	Безопасность жизнедеятельности; Возведение подземных сооружений; Экология;		ВКР

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	Организация и управление строительством;		ВКР
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	Технология строительных процессов;		ВКР
ПК-1 Способен проектировать наружные сети и подбирать оборудование для электроснабжения строительной площадки	Электроснабжение с основами электротехники;		вкр
ПК-2 Способен составлять сметы на строительно-монтажные работы, проводить технико-экономическую оценку объектов строительства	Ценообразование и сметное дело в строительстве;		вкр
ПК-3 Способен проводить оценку технических и технологических решений систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий	Автоматизация систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий; Кондиционирование воздуха и холодоснабжение; Теплоснабжение;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-4 Способен выполнять обоснование проектных решений, расчет и проектирование систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий	Автоматизация систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий; Кондиционирование воздуха и холодоснабжение; Промышленная вентиляция и охрана воздушного бассейна; Теплоснабжение;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-5 Способен организовывать работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем теплогазоснабжения и	Газоснабжение; Насосы, вентиляторы, компрессоры;		вкр

микроклимата зданий			
ПК-6 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, инженерных сетей и систем	Водоснабжение и водоотведение; Строительные конструкции;		вкр

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

1.3. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

Не предусмотрен

3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа бакалавра

3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Выпускная работа бакалавра должна демонстрировать уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности и выполняться на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся в течение всего срока обучения.
Тематика и содержание выпускной квалификационной работы должны соответствовать уровню компетенций, освоенных выпускником. Название работы должно отражать характер выбранного инженерного или научного направления и его практическую ориентацию.
Выпускная квалификационная работа бакалавра должна обеспечить:
- высокий коэффициент полезного действия и высокую надежность установок;
- нормальные санитарно-гигиенических условия;
- полную механизацию и автоматизацию основных процессов;
- экономный расход энергетических ресурсов.

Структура пояснительная записка выпускной работы должна содержать:
титульный лист;
задание на выпускную работу;
аннотация;
заглавный лист (оглавление);

основной текст;
библиографический список;
приложения.

Титульный лист содержит основные сведения о выпускной работе и оформляется на бланке ЮУрГУ, выданным выпускающей кафедрой.
Задание на ВКР составляется и утверждается на выпускающей кафедре, располагается за титульным листом и оформляется на бланке ЮУрГУ. В задании указываются тема работы, наименование объекта и место его расположения, основные разделы пояснительной записки, состав и объем графической части, консультанты по разделам, график работы над ВКР. Задание и календарный план заполняются, и подписываются руководителем, студентом и утверждаются заведующим выпускающей кафедры.
В аннотации дается краткое изложение наиболее важных положений работы в тезисной форме на отдельном листке в объеме до 1 страницы.
Основной текст должен содержать обоснование проектных, технологических и организационных решений.
В библиографическом списке указывается перечень использованных источников.
В приложениях к пояснительной записке приводятся основные итоговые распечатки, вспомогательные таблицы и схемы.

Законченная выпускная квалификационная работа состоит из двух частей:
1. Пояснительная записка общим объемом 60-80 стр. должна иметь титульный лист, задание на ВКР, аннотацию, оглавление, характеристику объекта исследования, технологические расчеты, проектные решения. В конце пояснительной записки приводится библиографический список, на номера из которого должны быть сделаны ссылки в тексте пояснительной записки и приложения. Записка должна быть написана технически грамотным языком с четкими формулировками и правильной терминологией, сброшюрована и иметь твердую обложку.
2. Графическая часть включает 6-8 листов формата А1, на которых представляются:
– чертежи планов и разрезов с нанесением вентиляционных систем, систем отопления и др.;
– аксонометрические схемы воздуховодов, систем отопления, схем тепло- или газоснабжения, схемы индивидуального теплового пункта здания, тепловой схемы котельной установки и др.;
– детальная конструктивная проработка отдельных узлов и элементов системы.
Конструктивные чертежи должны ориентироваться на современные типовые проекты и выполняться в соответствии с ГОСТ СПДС.
Конкретное содержание пояснительной записки и состав графической части определяется руководителем работы.

Рекомендуемая структура выпускной квалификационной работы.
1. Исходные данные для проектирования:
1.1 Район строительства, расчетные параметры наружного климата;
1.2 Назначение и характеристика объекта ТГСиВ (этажность, объемно-планировочные решения, конструкции ограждений);
1.3 Требуемые внутренние условия в помещениях, выбор расчетных параметров воздуха в помещениях;

1.4 Описание источника теплогазоснабжения, параметры теплоносителя и пр.;
1.5 Выбор параметров теплоносителя для отопления и вентиляции;
1.6 Характеристика объекта по взрыво- и пожароопасности.
1.7 характеристика установленного оборудования;
1.8 описание реализуемого технологического процесса;
1.9 Количество и продолжительность рабочих смен.
1.10 Вредные выделения в помещениях;
1.11 Санитарно-гигиеническая оценка вредных выделений.
2. Теплотехнический расчет и расчет нагрузки:
2.1 Определение требуемого и фактического сопротивлений теплопередаче ограждений;
2.2 Расчет теплопотерь помещениями в холодный период года или определе-ние нагрузки для котельных, систем газоснабжения, теплоснабжения;
2.3 Расчет теплопоступлений от солнечной радиации;
2.4 Определение удельной тепловой характеристики здания.
2.5 Составление балансов теплоты, влаги и воздуха для отдельных помещений и расчет воздухообмена в помещениях:
2.5.1 Расчет количества теплоты, влаги и газов, выделяющихся в отдельных помещениях;
2.5.2 Балансы теплоты, влаги и газов в отдельных помещениях;
2.5.3 Определение требуемых воздухообменов.
3. Обоснование принятого конструктивного решения или схемы и расчет системы:
3.1 Обоснование принятого конструктивного решения или схемы тепло- и газоснабжения;
3.2 Гидравлический расчет системы;
3.3 Расчет площади поверхности теплообмена отопительных приборов (для систем отопления), выбор и расчет трубопроводов, воздуховодов, дымовой трубы для котельных и другого оборудования системы.
4. Автоматизация:
4.1 Технологические требования к автоматизации системы, разработка функ-циональной схемы автоматизации;
4.2 Выбор параметров и подбор технических средств.

3.3. Порядок выполнения ВКР

Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается директором института.
Выпускающая кафедра доводит до сведения обучающихся перечень утвержденных тем не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах кафедры.
Студенту предоставляется право выбора темы ВКР из числа тем, предложенных выпускающей кафедрой, либо по письменному заявлению обучающийся может предложить свою тему с необходимым обоснование целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональный деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.
Выпускающая кафедра в 10-дневный срок рассматривает заявление обучающегося и выносит решение о принятии или отклонении предложенной темы.

Допускается выдача комплексного задания на выполнение выпускной квалификационной работы на группу из нескольких обучающихся с конкретизацией задания и объема работы каждого и его вклада в оформление ВКР.
После выбора обучающимся темы ВКР издается приказ ректора университета, в котором по представлению выпускающей кафедры за каждым обучающимся закрепляется руководитель ВКР и при необходимости консультант (консультанты) из числа преподавателей, научных и инженерно-технический работников Университета или ведущих специалистов профильных сторонних организаций.

1. Отопление и вентиляция многоквартирного жилого дома.
2. Вентиляция и кондиционирование досугово-образовательного центра.
3. Вентиляция производственного корпуса завода газобетонных изделий.
4. Реконструкция системы теплоснабжения отдельного микрорайона.
5. Реконструкция котельной.
6. Система климатизации коттеджа.
7. Газоснабжение поселка.
8. Капитальный ремонт системы вентиляции и кондиционирования воздуха в здании терапевтического корпуса.
9. Увеличение мощности котельной за счет замены котлов ДКВР 20/13 на ГКВМ 20.
10. Система микроклимата офисного здания, г. Челябинск.
11. Системы отопления и аспирации разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ.
12. Вентиляция и кондиционирование ресторана гостиничного комплекса, г. Челябинск.
13. Отопление и вентиляция промышленного цеха, г. Челябинск.
14. Воздушное отопление и вентиляция комплекса по производству продуктов питания, Челябинская область

3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР

Выполнение ВКР ведется студентом самостоятельно. В процессе работы студент должен выполнить задание на основе знаний и практических навыков, полученных по всем учебным дисциплинам, широко используя нормативные документы: ГОСТы, СНиПы, СП, справочники, а также материалы из отечественных и зарубежных технических журналов.
Выпускная квалификационная работа бакалавра должна быть представлена в форме печатного (пояснительной записки) и иллюстративного материала (чертежей, графиков, плакатов и т. п.), а также в электронном виде для проверки самостоятельности выполнения в формате pdf. Объем расчетно-пояснительной записки 60–80 стр. формата А4.
Текст пояснительной записки ВКР выполняется на листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм) по ГОСТ 9327–60. Основной текст пояснительной записки должен быть набран в редакторе Microsoft Word русифицированным шрифтом Times New Roman размером 14 пт с межстрочным интервалом – 1,2. В таблицах и приложениях допускается размер не менее 11 пт.
Красная строка абзаца набирается с отступом 1,5 см. Текст на странице после распечатки должен быть без косины.
Параметры страницы: верхнее и нижнее поле – 20 мм, левое поле – 25 мм, правое поле – 10 мм. Заголовки и подзаголовки ПЗ не подчеркиваются и не выделяются

другим цветом.
Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию 1, 2, 3 и т.д. в пределах всей ПЗ, за исключением введения, заключения, библиографического списка и приложений. Подразделы, формулы, рисунки и таблицы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела, формулы, рисунка или таблицы включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные между собой точкой, например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в их названии точка не ставятся. Заголовки разделов печатают прописными буквами, а заголовки подразделов – строчными. Перенос слов в заголовках не допускается, предлоги и союзы в многострочном заголовке нельзя оставлять в предыдущей строке. В конце заголовка точка не ставится. Не допускается разделение длинных заголовков на разные страницы, отделение заголовка от основного текста. После заголовка в конце страницы должно размещаться не менее трех строк текста.
Нумерация страниц текста, библиографического списка и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, номер страницы на ней не ставится.
Иллюстрации могут быть расположены как по тексту (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его или в приложении.
При формировании готовой расчетно-пояснительной записки необходимо соблюдать следующую последовательность:
- титульный лист (страница номер 1, ее номер на странице не ставится);
- задание на дипломное проектирование; (страница 2 нумерация также не проставляется);
- аннотация (3 лист);
- оглавление (страница номер 4, номер страницы ставится в штампе);
- текстовые листы;
- библиографический список (список использованных источников);
- приложения.
В приложениях к ПЗ приводятся основные итоговые распечатки и вспомогательные таблицы и схемы. Нумерация страниц ставится в правом нижнем углу. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, кроме букв Ё, З, И, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Например, ПРИЛОЖЕНИЕ А. Продолжение приложения печатается на другой странице вверху справа с прописной буквы, например: «Продолжение приложения А».
Объем графической части не менее 6 листов формата А1:
- лист общих данных (1 лист);
- листы спецчасти (не менее 4 листов);
- лист автоматизации (1 лист).
Объем определяется руководителем ВКР совместно со студентом.
Выносимые на защиту чертежи являются демонстрационным материалом, используемым для пояснения доклада. Поэтому они должны отражать основные проектные решения, содержащиеся в ВКР. Оформление чертежей должно обеспечивать их зрительную различимость членами ГЭК и присутствующими на защите лицами.
Чертежи должны выполняться в соответствии с ГОСТ СПДС. Чертежи должны содержать все необходимые размеры, пояснения и надписи. Чертеж должен быть

заполнен не менее, чем на 80%. Шрифт на чертежах должен соответствовать ГОСТ 2.304 (ISOSPEUR или GOST2.304 для AutoCAD), минимальный размер шрифта 2,5 мм, максимальный 10 мм (в заготовках). Тип и толщина линий должны соответствовать ГОСТ 2.303. Для чертежей, выполненных в AutoCAD, толщина линий должна быть:
- теста, размеров, осевых линий – 0,15 мм;
- конструкций, арматуры, отопительных приборов, воздухораспределителей – 0,3 мм;
- трубопроводов, газопроводов, воздуховодов – 0,4-0,6 мм (в зависимости от масштаба)
В правом нижнем углу листа помещают угловой штамп (форма), в котором проставляется подпись студента, руководителя проекта, консультанта, нормоконтролера, а также подпись заведующего выпускающей кафедрой.

3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР

В течение всего срока подготовки ВКР назначаются две «процентовки», на которых комиссия из числа преподавателей кафедры под руководством заведующего кафедрой оценивает работу выпускника. На последней «процентовке» составляется график защит ВКР с учетом их готовности и пожеланий выпускника и его руководителя.
Пояснительная записка и чертежи должны быть подписаны нормоконтролером кафедры, который проверяет соответствие пояснительной записки ВКР и чертежей нормам и требованиям действующих нормативных документов. Нормоконтроль должен проводиться нормоконтролёром из числа опытных, специально подготовленных преподавателей или сотрудников, назначенных заведующим кафедрой. Законченная ВКР, подписанная студентом, консультантами, нормоконтролером представляется руководителю, который после просмотра подписывает все чертежи и пояснительную записку. Также руководитель ВКР проверяет работу на объем заимствования с использованием системы "Антипланиат". Рекомендуемый порог оригинальности для бакалавров - не менее 60%. Одновременно руководитель дает письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР, в котором содержится краткая характеристика работы: степень самостоятельности при выполнении ВКР, умение обучающегося организовывать свой труд, наличие публикций и т.д. Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты им ВКР посредством фиксации его подписи на отзыве.

Законченная ВКР предоставляется обучающимся на выпускающую кафедру не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты.
На каждого студентав ГЭК за 2 дня до защиты представляются следующие документы:
• оформленная зачетная книжка;
• пояснительная записка ВКР (на титульном листе должны быть подписи: студента, консультантов, руководителя ВКР, нормоконтролера, заведующего кафедрой), графическая часть;
• отзыв руководителя.

3.6. Процедура защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее половины её членов. Состав ГЭК утверждается приказом ректора университета. В состав ГЭК входят председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Членами ГЭК могут быть ведущие специалисты-представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лица, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научным работникам Университета, других вызов и организаций, и имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц , являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), должна составлять не менее 50 процентов в общем числе лиц государственной экзаменационной комиссии.
В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего студент получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы студенту. Вопросы направлены на выявление глубины проработки разделов работы и профессиональной подготовленности выпускника. Вопросы членов ГЭК и ответы студента записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя.
После прослушивания всех защит, назначенных на данное заседание, в соответствии с утвержденным графиком защит, проводится закрытое обсуждение выпускных работ под руководством председателя ГЭК, где каждый член ГЭК выставляет оценку и высказывает свои мнение и рекомендации. Итоги подводит председатель ГЭК. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания комиссии. Решение о присвоении обучающемуся квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца комиссия принимает по положительным результатам аттестационных испытаний, оформленными протоколами государственных экзаменационных испытаний.
Обучающийся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, признаваемых Университетом уважительными), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации путем подачи заявления на перенос срока прохождения государственной итоговой аттестации, оформляемого приказом ректора Университета. Обучающийся должен представить документы, подтверждающие уважительность причины его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной

причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии). Обучающиеся, не прошедшие государственные аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении установленного образца как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.
Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая им не пройдена. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.
Состав апелляционной комиссии утверждается ректором одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.
По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение государственных аттестационных испытаний для обучающегося, подавшего апелляцию.

Программа ИГА разработана на основании Положения о государственной аттестации обучающихся в ЮУрГУ, утвержденной приказом ректора от 16 августа 2017 г. №308.

3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции,освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей и решений.	Четкость изложения проблемы, коммуникативные способности, способность защищать выдвинутые положения, демонстрируя системность мышления.	2-5
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	Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей и решений.	Четкость изложения проблемы, коммуникативные способности, способность защищать выдвинутые положения, демонстрируя системность мышления.	2-5
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии,	Четкость изложения проблемы, коммуникативные способности, способность защищать	2-5

	защиты собственных идей и решений.	выдвинутые положения, демонстрируя системность мышления.	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей и решений.	Четкость изложения проблемы, коммуникативные способности, способность защищать выдвинутые положения, демонстрируя системность мышления	2-5
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей и решений.	Четкость изложения проблемы, коммуникативные способности, способность защищать выдвинутые положения, демонстрируя системность мышления.	2-5
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей и решений.	Четкость изложения проблемы, коммуникативные способности, способность защищать выдвинутые положения, демонстрируя системность мышления.	2-5
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Готовность к активной социальной и профессиональной деятельности.	Способность поддерживать социальную и физическую активность для выполнения профессиональных задач.	2-5
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	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-	2-5

		технической документации для решения профессиональных задач.	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы.	Умение увязывать теорию с практикой, обосновывать принятые решения; полнота обзора существующих технологических решений, материалов и оборудования в профессиональной области.	2-5
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы.	Умение увязывать теорию с практикой, обосновывать принятые решения; полнота обзора существующих технологических решений, материалов и оборудования в профессиональной области.	2-5
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	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-	2-5

		технической документации для решения профессиональных задач.	
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	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5
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	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5

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	Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.	Логичность, полнота и расчетное обоснование предлагаемого решения; степень соответствия предлагаемого решения цели и задачам ВКР; наличие навыков применения нормативно-технической документации для решения профессиональных задач.	2-5

3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Каждый член ГЭК оформляет оценочный лист результатов защит ВКР. На закрытом заседании комиссия обсуждает защиту ВКР каждого студента и суммирует результаты всех оценочных листов, выставляется итоговая оценка (определяется как среднее арифметическое). ГЭК принимает решение о присвоении студенту соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Показатель 1: Общий уровень культуры взаимодействия с аудиторией, навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей и решений.
- отлично: высокий уровень культуры общения с аудиторией, умение участвовать в дискуссии, аргументированно обосновывать принятые решения.
- хорошо: достаточный уровень культуры общения с аудиторией, способность участвовать в дискуссии, аргументированно обосновывать принятые решения.
- удовлетворительно: затрудняется участвовать в дискуссии, отвечать на дополнительные вопросы, принятые решения слабо обоснованы.
- неудовлетворительно: не имеет навыков общения с аудиторией, отказывается или не способен участвовать в дискуссии, обосновывать принятые решения.
Показатель 2: Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы.
- отлично: актуальность темы ВКР, подробный обзор существующих технологических решений, материалов и оборудования согласно тематике ВКР, соответствие содержания ВКР заявленной теме.
- хорошо: актуальность темы ВКР, обзор существующих технологических решений, материалов и оборудования согласно тематике ВКР выполнен не достаточно глубоко, соответствие содержания ВКР заявленной теме.
- удовлетворительно: актуальность темы ВКР не обоснована, поверхностный обзор существующих технологических решений, материалов и оборудования согласно тематике ВКР, но содержание ВКР соответствует заявленной теме.
- неудовлетворительно: тема ВКР не актуальна, обзор существующих технологических решений, материалов и оборудования не соответствует тематике ВКР, содержание ВКР не соответствует заявленной теме.
Показатель 3: Качество анализа решаемой проблемы, обоснованность проектных решений и готовность к практической профессиональной деятельности.
- отлично: тщательно и полно проведен анализ проблемы, решение ее полностью обосновано с привлечением нормативно-технической документации, даны предложения по внедрению или использованию результатов ВКР.

- хорошо: проведен полный анализ проблемы, решение ее полностью обосновано с привлечением нормативно-технической документации, недостаточно четко обоснованы предложения по внедрению или использованию результатов ВКР.
- удовлетворительно: при анализе проблемы не учтены некоторые факторы, решение обосновано частично, предложения по внедрению или использованию результатов ВКР расплывчаты.
- неудовлетворительно: нет решения проблемы, отсутствуют предложения по внедрению или использованию результатов ВКР, студент не владеет нормативно-технической документацией в профессиональной области.

Показатель 4: Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями.
- отлично: использование современных программных продуктов при разработке ВКР, использование электронных баз научного цитирования, применение компьютерных технологий для демонстрации результатов работы, глубокие знания современных программных продуктов и компьютерных технологий.
- хорошо: использование стандартных программных продуктов при разработке ВКР, применение компьютерных технологий для демонстрации результатов работы, достаточные знания современных программных продуктов и компьютерных технологий.
- удовлетворительно: базовое знание программных продуктов в области профессиональной деятельности и неэффективное применение компьютерных технологий для демонстрации результатов работы.
- неудовлетворительно: студент затрудняется использовать стандартные программные продукты для разработки ВКР, для демонстрации результатов работы.

Показатель 5: готовность к активной социальной и профессиональной деятельности.
- отлично: результат промежуточной аттестации по дисциплине "Физическая культура" - "отлично".
- хорошо: результат промежуточной аттестации по дисциплине "Физическая культура" - "хорошо".
- удовлетворительно: результат промежуточной аттестации по дисциплине "Физическая культура" - "удовлетворительно".
- неудовлетворительно: студент не прошел промежуточную аттестацию по дисциплине "Физическая культура".