

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сочинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе
и качеству образовательной
деятельности

А.В. Иваненко

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки

43.03.01 Сервис

код и наименование направления подготовки

Профиль подготовки/
специализация
/магистерская программа

**Сервис транспорта и объектов городской
инфраструктуры**

наименование профиля подготовки, наименование магистерской программы

степень (квалификация)

бакалавр

Бакалавр /Специалист/ Магистр

Сочи 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 43.03.01 Сервис Приказ № 514 от 08.06. 2017 г.

Разработчики программы:

 Приходько Л.Н., к.т.н, доцент каф. СиС

Представитель работодателя (внешний эксперт)

 Куликов Д.Н. исп.директор ООО «УНПЦ»

Руководитель ОПОП

Приходько Л.Н., к. т.н., доцент

ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании кафедры СиС

Протокол № 7 от «10» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой



Удотова С.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 43.03.01 Сервис

Протокол № 3 от «10» марта 2023 г.

Председатель УМСН



Приходько Л.Н.

Структура программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и методического обеспечения



Левин С.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ ГИА

Программа государственной итоговой аттестации переутверждена на 2024/2025 учебный год от «04» марта 2024 г. без изменений.

Заведующий кафедрой строительства и сервиса



О.А. Удотова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний	4
1.1.1 Виды государственных аттестационных испытаний	4
1.1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний	4
1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата	4
1.2.1 Области (сферы) профессиональной деятельности выпускника	4
1.2.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.3. Объекты (области знаний) профессиональной деятельности выпускника	5
1.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
2 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	12
2.1. Перечень компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена	12
2.2. Программа государственного экзамена	16
2.3 Порядок проведения экзамена и хранения экзаменационных работ	18
2.4 Контрольные экзаменационные материалы для государственного экзамена	19
2.5 Критерии выставления оценок на государственном экзамене	21
3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР	21
3.1. Перечень компетенций, проверяемых по итогам защиты ВКР	21
3.2 Вид выпускной квалификационной работы	23
3.3 Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию	23
3.4 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ	25
3.5 Порядок подготовки и представления выпускной квалификационной работы в ГЭК	27
3.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы	29
3.7 Критерии выставления оценок по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	29
4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	32
4.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения ГИА:	32
4.2 Информационные технологии, используемые при проведении ГИА (при наличии)	34

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	34
--	-----------

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 3++ (ФГОС ВО 3++) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования 3++ (ОПОП ВО 3++), разработанной в Сочинском государственном университете.

1.1 Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний

1.1.1 Виды государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация согласно учебному плану и ОПОП ВО 3++ по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» профиль «Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры» включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы

1.1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые университетом.

Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний определяются основными образовательными программами в пределах норм, установленных соответствующими ФГОС ВО, фиксируются в учебных планах направлений подготовки (специальностей) в разделе «График учебного процесса».

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

1.2.1 Виды профессиональной деятельности

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере управления государственным, муниципальным и частным жилищным фондами, технической эксплуатации, обслуживания, санитарного содержания и благоустройства объектов общего имущества многоквартирного дома, управления многоквартирным домом, формирования эффективной системы сбора, транспортировки, переработки и утилизации отходов производства и потребления).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;**
- технологический;**
- сервисный.**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектный:

- проектирование процессов предоставления услуг сервисного предприятия;
- разработка проектной документации с применением компьютерного моделирования и проектирования.

технологический:

- разработка технологии процесса сервиса с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса;
- выбор материальных ресурсов, оборудования и специальных средств для осуществления процесса сервиса;
- использование современных технологий в области маркетинга, информационные и геоинформационные систем для осуществления процесса сервиса.

сервисный:

- осуществление процесса предоставления услуги с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса и клиентоориентированных технологий;
- проведение экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;
- формирование и развитие клиентурных отношений.

1.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В результате освоения ОПОП ВО 3++ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (для УК/ОПК); код проф. стандарта, ОТФ проф. стандарта (для ПК)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
		УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		УК-1.3. Применяет навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты
		УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ

		УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения группы людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях
		УК-3.2. Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывает их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии
		УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой

Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Демонстрирует знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии</p> <p>УК-4.2. Грамотно и ясно строит монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном и иностранном языках, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; вести речевую деятельность на государственном и иностранном языках</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем</p> <p>УК-5.2. Использует различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; применяет различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Демонстрирует знание основных принципов тайм-менеджмента, методов планирования личностного развития, принципов образования
		УК-6.2 Строит дерево целей саморазвития, ставит стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития
		УК-6.3 Планирует саморазвитие, достигает целей в учебе, самовоспитании и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
УК-7.2. Использует основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		
УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникно-	УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании
		УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека

	<p>вении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>
		<p>УК-9.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
		<p>УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>
	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 Демонстрирует знания при определении сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</p>
		<p>УК-10.2 Анализирует, интерпретирует и правильно применяет правовые нормы при противодействии в профессиональной деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма</p>
		<p>УК-10.3 Владеет навыками работы с законодательными источниками и нормативными правовыми актами</p>
Общепрофессиональные компетенции		
Технологии	<p>ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса</p>	<p>ОПК-1.1 Определяет потребность в технологических новациях и информационном обеспечении в сфере сервиса</p>
		<p>ОПК-1.2 Осуществляет поиск и внедрение технологических новаций и современных программных продуктов в сервисную деятельность организации</p>

		ОПК-1.3. Знает и умеет использовать технологические новации и современное программное обеспечение в сервисной деятельности организации
Управление	ОПК-2. Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	ОПК-2.1 Определяет цели и задачи управления структурными подразделениями предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности
		ОПК-2.2 Использует основные методы и приемы планирования, организации, мотивации и координации деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности
		ОПК-2.3 Осуществляет контроль деятельности предприятий (подразделений) предприятий сферы сервиса или других сферах, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности
Качество	ОПК-3. Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий.
		ОПК-3.2 Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами
		ОПК-3.3. Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством
Маркетинг	ОПК-4. Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов	ОПК-4.1 Осуществляет маркетинговые исследования рынка услуг, мотивацию потребителей и конкурентов
		ОПК-4.2 Организует продвижение и продажи сервисного продукта, в том числе с помощью онлайн и интернет технологий.
		ОПК-4.3 Формирует специализированные каналы сбыта сервисных продуктов и услуг

Экономика	ОПК-5. Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Определяет, анализирует, оценивает производственно-экономические показатели предприятий сервиса
		ОПК-5.2 Принимает экономически обоснованные управленческие решения
		ОПК-5.3 Обеспечивает экономическую эффективность сервисной деятельности предприятия
Право	ОПК-6. Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Соблюдает законодательство Российской Федерации о предоставлении услуг
		ОПК-6.3 Обеспечивает документооборот в соответствии с нормативными требованиями
Безопасность обслуживания	ОПК-7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности	ОПК-7.1. Обеспечивает соблюдение требований безопасного обслуживания, охраны труда и техники безопасности
		ОПК-7.2. Соблюдает положения нормативно-правовых актов, регулирующих охрану труда и технику безопасности
	ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий
		ОПК-8.2. Выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-8.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, профессиональ-	ПК-1 Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований	ПК - 1.1. Применяет клиентоориентированные технологии в сервисной деятельности
		ПК - 1.2. Участвует в разработке системы клиентских отношений

<p>ные компетенции определяются на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>	<p>потребителя</p>	<p>ПК - 1.3. Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений</p>
	<p>ПК -3 Способен к разработке технологии процесса сервиса</p>	<p>ПК - 3.1 Выбирает материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса</p>
		<p>ПК - 3.2 Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>
		<p>ПК - 3.3 Учитывает требования производственной дисциплины, правила по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>		
<p>16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий ОТФ: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий</p>	<p>ПК -2 Способен обеспечивать подготовку к ремонту общего имущества многоквартирного дома на основе знания теоретических основ рабочих процессов и конструкции инженерных систем и оборудования</p>	<p>ПК - 2.1 Производит оценку физического износа конструктивных элементов, инженерных систем и оборудования.</p>
		<p>ПК - 2.2 Осуществляет контроль технического состояния конструктивных элементов, инженерных систем и оборудования.</p>
		<p>ПК - 2.3 Разрабатывает перечень работ по ремонту общего имущества</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: сервисный</p>		
<p>При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, профессиональные компетенции определяются на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>	<p>ПК -4 Способен к осуществлению деятельности по управлению проектами в сфере сервиса</p>	<p>ПК - 4.1 Владеет теоретическими знаниями и практическими приемами управления проектами</p>
		<p>ПК - 4.2 Применяет методы управления проектами.</p>
		<p>ПК - 4.3 Участвует в организационно- управленческой деятельности по управлению проектами предприятия сервиса</p>
	<p>ПК -5 Способен применять законодательные акты и правовые нормы при осуществлении сервиса жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры</p>	<p>ПК - 5.1 Осуществляет контроль надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда, соответствия техническим условиям, технологии производства работ.</p>
		<p>ПК - 5.2 Осуществляет контроль соблюдения правил пожарной безопасности, санитарных, экологических и иных норм и правил.</p>
		<p>ПК - 5.3 Применяет законодательные акты и правовые нормы при осуществлении сервиса жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.</p>

2 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Перечень компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена

По итогам государственного экзамена проверяется степень освоения обучающимися следующих компетенций:

Код	Содержание компетенции	Дисциплины, выносимые на ГЭ
Универсальные компетенции		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Введение в специальность Основы проектной 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	Основы проектной деятельности Правоведение
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Психология Психология и конфликтология в сервисе
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Речевая коммуникация и деловое общение
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Философия История России
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Самоменеджмент
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт

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 Экология и природопользование
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	Энергоснабжение предприятий
ОПК-2.	Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	Сервисология и сервисная деятельность
ОПК-3.	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	Метрология, стандартизация и сертификация Управление качеством в сервисе
ОПК-4.	Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов	Маркетинг в сфере услуг
ОПК-5.	Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	Экономика сферы услуг
ОПК-6.	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	Метрология, стандартизация и сертификация Сервисология и сервисная деятельность
ОПК-7.	Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности	Охрана труда и техника безопасности в сервисе
Профессиональные компетенции (ПКУВ)		
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК -2	Способен обеспечивать подготовку к ремонту общего имущества многоквартирного дома на основе знания теоретических основ рабочих процессов и конструкции инженерных систем и оборудования	Детали машин и основы конструирования Техническое обслуживание и эксплуатация городских инженерных систем зданий и сооружений Техническое обслуживание и ремонт автомобилей Сервис недвижимости и основы ЖКХ Основы архитектуры и строительные конструкции зданий и сооружений Экспертиза и контроль качества в сервисе "Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса"

Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК -1	Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	<p>Введение в специальность</p> <p>Техническое обслуживание и эксплуатация городских инженерных систем зданий и сооружений</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</p> <p>Сервис недвижимости и основы ЖКХ</p> <p>Система автоматизированного проектирования в сервисе</p> <p>Экономика и организация предприятий сервиса</p> <p>Организация предпринимательской деятельности в сервисе</p> <p>Управление проектами и бизнес-планирование в сфере услуг</p> <p>Организация автосервиса</p> <p>Дооборудование и тюнинг транспортных средств</p>
ПК -3	Способен к разработке технологии процесса сервиса	<p>Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт</p> <p>Технология производства и оборудование сервиса</p> <p>Технология ремонта, обследование и испытание объектов ЖКХ</p> <p>Эксплуатационные и строительные материалы</p> <p>Материаловедение</p> <p>Инженерные системы городской инфраструктуры</p> <p>Система автоматизированного проектирования в сервисе</p> <p>Техническая механика</p> <p>Основы гидравлики и теплотехники</p>
Тип задач профессиональной деятельности: сервисный		
ПК-4	Способен к осуществлению деятельности по управлению проектами в сфере сервиса	<p>Экономика и организация предприятий сервиса</p> <p>Организация предпринимательской деятельности в сервисе</p> <p>Управление проектами и бизнес-планирование в сфере услуг</p>
ПК -5	Способен применять законодательные акты и правовые нормы при осуществлении сервиса жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	<p>Основы архитектуры и строительные конструкции зданий и сооружений</p> <p>Организация автосервиса</p> <p>Дооборудование и тюнинг транспортных средств</p>

2.2. Программа государственного экзамена

Примерный перечень вопросов

Блок 1 «Инженерные системы туристских комплексов и спортивных сооружений»

1. Инженерное оборудование гостиниц, ресторанов, спортивных комплексов.
2. Системы холодного и горячего водоснабжения.
3. Системы канализации.
4. Отопительные системы гостиниц, ресторанов, спортивных комплексов.
5. Вентиляционная система гостиниц, ресторанов, спортивных комплексов.
6. Электрооборудование гостиниц, ресторанов, спортивных комплексов.
7. Системы газоснабжения гостиниц, ресторанов, спортивных комплексов.
8. Мусоропроводы и лифты гостиниц, ресторанов, спортивных комплексов.
9. Сущность производственного процесса на сервисном предприятии
10. Компоненты, входящие в состав производственного процесса на сервисном предприятии
11. Модель структуры производственного процесса на сервисном предприятии
12. Принципы организации производственного процесса на сервисном предприятии
13. Формы организации производственного процесса на сервисном предприятии
14. Сущность системы технического обслуживания и ремонта оборудования
15. Правила технической эксплуатации систем отопления и водоснабжения
16. Правила технической эксплуатации систем электроснабжения

Блок 2 «Реконструкция гостинично-туристских комплексов и спортивных сооружений»

1. Аварии в строительстве. Классификация аварий.
2. Обследование технического состояния зданий и сооружений.
3. Оценка пространственного положения конструкций.
4. Стадии реконструкции. Особенности принятия технических решений при реконструкции.
5. Проверка качества и состояния материалов и соединений.
6. Испытание материалов конструкций с изъятием образцов.
7. Промежуточные методы исследования прочности материалов конструкций.
8. Склерометрические методы.
9. Неразрушающие методы контроля.
10. Акустический метод.
11. Толщинометрия.
12. Сквозное и поверхностное прозвучивание.
13. Магнитоэлектрические методы.
14. Дефекты металлических конструкций. Способы усиления металлических конструкций.
15. Дефекты железобетонных конструкций. Способы усиления железобетонных конструкций.
16. Дефекты каменных конструкций. Способы усиления каменных конструкций.

Блок 3 «Сервисная деятельность»

1. Сервисная деятельность и потребности человека.
2. Информационный сервис по транспорту: проблемы и перспективы развития.
3. Виды сервисной деятельности.
4. Проблемы развития сферы услуг: теория и практика.
5. Особенности культуры обслуживания в сфере услуг.
6. Служба сервиса и ее функции.
7. Контактная зона и коммуникативное пространство в сервисной деятельности.
8. Глобальные информационные сети и сервисная деятельность.
9. Особенности психологии управления в сервисной деятельности.
10. Сервис в условиях глобализации: тенденции и перспективы.

11. Место сервиса в системе маркетинговой деятельности предприятия.
12. Этикет и его роль в развитии сервисной деятельности.
13. Теория и практика сервиса с учетом национально-региональных особенностей обслуживания.
14. Средства коллективной защиты населения и персонала.
15. Основные принципы и способы защиты персонала в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
16. Общая физическая подготовка. Влияние физической подготовки в сервисной деятельности.
17. Опасные и вредные факторы среды обитания и деятельности человека. Источники опасности для здоровья и жизни человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального характера. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
18. Общие требования к объектам по пожаро-взрывобезопасности. Классификация пожаро-взрывоопасных материалов. Коллективные и индивидуальные действия при пожарах. Средства пожаротушения, их классификация, назначение и область применения. Лесные пожары. Индивидуальные действия в зоне пожара. Организация пожарной охраны в РФ. Функции пожарного надзора.
19. Обеспечение устойчивости объектов и систем жизнеобеспечения. Средства коллективной и индивидуальной защиты населения и персонала. Приемы оказания первой доврачебной помощи при поражении электротоком, травмах, ранениях, ожогах, обморожениях, остановке дыхания и сердца.

Блок 4 «Технология ремонтно-строительных работ»

1. Состав технологических карт на ремонтные работы
2. Технология усиления конструкций зданий углеволокном
3. Технология гидроизоляции и защиты бетона конструкций зданий при ремонтных работах
4. Ремонтно-строительное производство, его роль и место в жизнеобеспечении объектов недвижимости.
5. Виды строительных и ремонтных работ. Технология, организация и механизация производства.
6. Основные способы производства земляных работ.
7. Комплексная механизация производства земляных работ.
8. Назначение и состав свайных работ.
9. Материалы для каменных работ.
10. Средства подмащивания при производстве каменных работ.
11. Комплексная механизация и средства монтажа каменных конструкций.
12. Материалы для бетонных и железобетонных работ.
13. Сборные и монолитные железобетонные и бетонные конструкции.
14. Опалубочные работы.
15. Арматурные работы.
16. Приготовление бетонной смеси. Транспорт бетонной смеси.

Блок 5 «Отопление, вентиляция и теплогазоснабжение зданий» и «Водоснабжение и канализация».

1. Условия комфортности.
2. Тепловой баланс помещений.
3. Потери теплоты через ограждающие конструкции.
4. Система отопления. Классификация систем отопления.
5. Организация обслуживания и ремонта систем отопления.
6. Неисправности систем отопления и меры по их устранению.

7. Общие сведения о вентиляции.
8. Классификация вентиляции.
9. Общие сведения о кондиционировании воздуха.
10. Теплоснабжение. Классификация систем теплоснабжения.
11. Газоснабжение. Общие сведения.
12. Основные категории водоснабжения.
13. Определение расходов воды для нужд водоснабжения.
14. Классификация систем водоснабжения.
15. Системы и схемы канализации.
16. Системы внутренней канализации.

2.3 Порядок проведения экзамена и хранения экзаменационных работ

Сдача государственного экзамена проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава. Во время проведения экзамена выпускникам разрешается пользоваться справочной, методической литературой, техническими и аудиовизуальными средствами, необходимыми для качественного выполнения задания. Оценка за ответ выставляется по завершении ответов студентов на закрытом заседании ГЭК простым: большинством членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя ГЭК является решающим. Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания аттестационной комиссии. На выполнение задания билета студенту отводится не более одного академического часа.

Государственный междисциплинарный экзамен по направлению «**Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры**» проводится в 8 семестре для очной формы обучения и в 10 семестре для заочной формы обучения.

На основе содержания программы государственного экзамена разрабатываются экзаменационные материалы и билеты, которые представляют собой перечень комплексных заданий (вопросов) для проверки готовности выпускников к решению задач профессиональной деятельности. Каждый билет состоит из двух теоретических вопросов которые могут опираться на раздел какой-либо учебной дисциплины или на совокупность разделов различных дисциплин, вынесенных на экзамен и практического задания, решение которого раскрывает одну из заданных компетенций образовательного процесса

Перед государственным междисциплинарным экзаменом предполагается проведение цикла консультаций в ходе которых обучающимся разъясняют принципы и порядок проведения экзамена, критерии оценки ответов на вопросы, порядок просмотра работ после их оценки (по заявлению обучающихся), порядок апелляции и передачи, а также дают ответы по существу на все вопросы, возникшие при подготовке к экзамену)и выделение времени на подготовку к междисциплинарный экзамену.

Варианты экзаменационных заданий (билетов) составляются членами ГЭК, хранятся в запечатанном виде и выдаются студентам непосредственно на экзамене.

Во время экзамена студенты могут пользоваться учебными программами, также (с разрешения ГЭК) справочной литературой. Форма проведения государственного экзамена сочетает письменную и устную; экзаменационную работу обучающиеся пишут на специальных бланках, подготовленных выпускающей кафедрой.

Время, отводимое на подготовку студента к ответу на поставленные в экзаменационном билете вопросы, должно быть не менее 40 минут после получения билета. Продолжительность опроса студента, в котором участвует не менее двух членов ГЭК, не должна превышать 30 минут. После окончания экзамена на каждого студента заполняется протокол государственного экзамена с предложениями по оценке ответа на каждое экзаменационное задание, а также оценке степени соответствия подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО 3++ и ОПОП ВО по данному направлению подготовки. Окончательное

решение по оценкам и соответствию компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО 3++ и ОПОП ВО определяется открытым голосованием присутствующих на экзамене членов ГЭК, а при равенстве голосов решение остается за председателем ГЭК и результаты обсуждения заносятся в протокол. Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения. Бланки с ответами обучающихся вместе с КЭЗ хранятся на выпускающей кафедре в течение трёх лет.

2.4 Контрольные экзаменационные материалы для государственного экзамена

Контрольные измерительные материалы для государственного экзамена представляют собой:

- требования к составлению контрольных экзаменационных заданий;
- комплекты контрольных экзаменационных заданий (КЭЗ) стандартизированной формы.

Требования к составлению контрольных экзаменационных заданий

КЭЗ разрабатываются выпускающими кафедрами, согласуются на УМС направления, не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации утверждаются деканом факультета и хранятся на выпускающей кафедре. С целью обеспечения объективной оценки степени сформированности указанных в п. 2.1 компетенций, тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных дисциплин, формирующих конкретные компетенции. В экзаменационное задание (вопрос) могут входить элементы нескольких дисциплин. Часть вопросов (заданий) рекомендуется делать комплексным, ситуационным или представляющим задание практического характера.

КЭЗ должны отвечать следующим требованиям:

- количество КЭЗ должно быть не менее числа экзаменуемых;
- КЭЗ должны состоять из отдельных вопросов (задач), сгруппированных таким образом, чтобы выбор охватываемых ими проблем обеспечивал проверку умений по дисциплинам, формирующим общекультурные и/или общепрофессиональные и/или профессиональные компетенции выпускника (т.е. представляют собой информацию, непосредственно связанную с обобщёнными задачами профессиональной деятельности будущих специалистов);

- КЭЗ могут содержать вопросы как качественного, так и количественного характера (в виде задач). Ответы на вопросы качественного характера не должны сводиться к простому пересказу разделов учебных дисциплин. Корректный ответ на такой вопрос должен требовать от обучающегося некоторого анализа и синтеза известных ему положений, вытекающих из изучения базовых и вариативных дисциплин. Задачи должны иметь однозначный ответ, получение которого не требует громоздких вычислений;

- задания следует формировать, как правило, с равной или близкой суммой весов входящих в них вопросов. Трудоемкость ответов на все КЭЗ должна быть приблизительно одинаковой;

- в КЭЗ не должно быть вопросов, не соответствующих требованиям ФГОС;
- все КЭЗ должны быть индивидуальными, в них не должно быть повторяющихся вопросов;

- каждое задание должно содержать комплекс вопросов, позволяющих оценить подготовку выпускника.

Содержание контрольных экзаменационных заданий

Содержание контрольных экзаменационных заданий отражено в фонде оценочных средств для ГИА.

(Информация, содержащаяся в контрольных измерительных материалах, относится к информации ограниченного доступа).

Особенности проведения государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится СГУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство,

допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственно-го аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

2.5 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО 3++ являются одинаковыми для всех субъектов, имеющих право оценивать выполнение ВКР. Описание показателей, критериев и шкал оценивания ответов приведено в ФОС ГИА.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР

3.1. Перечень компетенции, проверяемых по итогам защиты ВКР

По итогам защиты ВКР проверяется степень освоения обучающимися следующих компетенций:

Код	Содержание компетенции	ВКР
Универсальные компетенции		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Введение
		Основная часть (Раздел 1)
		Заключение
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	Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Основная часть (Раздел 1-5)
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита ВКР

УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита ВКР
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита ВКР
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита 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 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита ВКР
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита ВКР
УК-10.	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение, Защита ВКР
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	Основная часть (Раздел 1-5)
ОПК-2.	Способен осуществлять основные функции управления сервисной деятельностью	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)
ОПК-3.	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	Основная часть (Раздел 1-5)
		Заключение
ОПК-4.	Способен осуществлять исследование рынка, организовывать продажи и продвижение сервисных продуктов	Основная часть (Раздел 1-5)
ОПК-5.	Способен принимать экономически обоснованные решения, обеспечивать экономическую эффективность организаций избранной сферы профессиональной деятельности	Основная часть (Раздел 1-5)
ОПК-6.	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере	Введение
		Основная часть (Раздел 1-5)

	сервиса	Защита ВКР
ОПК-7.	Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности	Введение Основная часть (Раздел 1-5) Заключение, Защита ВКР
ОПК-8.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Введение Основная часть (Раздел 1-5) Заключение, Защита ВКР
Профессиональные компетенции (ПКУВ)		
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК -2	Способен обеспечивать подготовку к ремонту общего имущества многоквартирного дома на основе знания теоретических основ рабочих процессов и конструкции инженерных систем и оборудования	Основная часть (Раздел 1-5)
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК -1	Способен к разработке и совершенствованию системы клиентских отношений с учетом требований потребителя	Основная часть (Раздел 1-5) Заключение
ПК -3	Способен к разработке технологии процесса сервиса	Основная часть (Раздел 1-5)
Тип задач профессиональной деятельности: сервисный		
ПК-4	Способен к осуществлению деятельности по управлению проектами в сфере сервиса	Введение Основная часть (Раздел 1-5)
ПК -5	Способен применять законодательные акты и правовые нормы при осуществлении сервиса жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры	Введение Основная часть (Раздел 1-5) Защита ВКР

3.2 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме выпускной квалификационной работы бакалавра (бакалаврской работы).

3.3 Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Для большей части ВКР рекомендуются следующая структура и расположение материалов в пояснительной записке.

- Титульный лист
- Задание на выполнение ВКР
- Реферат
- Оглавление

Введение

Раздел 1 Анализ существующего состояния объекта проектирования

Раздел 2. Концептуальное обоснование проектных решений (аналитический обзор вариантов решений)

Раздел 3. Техничко-технологический раздел (теплотехнический, энергетический, гидравлический, аэродинамический и другие расчеты)

Раздел 4. Техничко-экономическое обоснование работы

Раздел 5. Производственная и экологическая безопасность

Заключение

Список литературы (минимум 35 источников)

Приложения

С учетом специфики конкретной ВКР рекомендуемая структура и содержание разделов пояснительной записки могут быть скорректированы руководителем ВКР.

Материалы, излагаемые в пояснительной записке, должны носить в основном конкретный, а не описательный характер. Их следует излагать в сжатой форме с использованием таблиц, графиков, схем и т.д., в том числе и приведенных в графической части проекта, обращая, главным образом, внимание на доказательность и обоснованность принимаемых решений, выводов из анализа изучаемых вопросов.

Графическая часть ВКР: 4-6 листов формата А1 (при согласовании)

Пояснительная записка: 40-60 страниц формата А4 без рамки, каждый из разделов должен содержать 8-15 страниц

Ниже даны методические указания по разработке отдельных разделов пояснительной записки.

Реферат

В реферате указываются сведения об объеме расчетно-пояснительной записки (количество страниц, рисунков, таблиц, приложений), дается краткое изложение основного содержания и выводов ВКР.

Реферат представляется на русском языке, а если защита ВКР производится на иностранном языке, то реферат пишется на русском и иностранном языках. Объем реферата не более одной страницы.

Введение

Цель введения – показать (в краткой форме на 2 – 3 стр.) актуальность темы проекта, дать характеристику современного состояния инженерных систем на рассматриваемом предприятии, указать основные проблемы, вызывающие необходимость разработки данного проекта для предприятия и пути их решения.

1. Анализ существующего состояния объекта проектирования

1.1. Общая характеристика предприятия

1.2. Техничко-экономические показатели (мощность, производительность, среднемесячное, среднесуточное потребление ресурсов инженерных систем).

Далее целесообразно собрать следующие данные:

- отсутствие/наличие технических возможностей инженерных систем/ оборудования (существующие достоинства/недостатки);

- отсутствие/наличие квалифицированных кадров для эффективной эксплуатации инженерных систем;

Данный анализ целесообразно проводить в динамике за последние 3...5 лет по следующим показателям:

- годовая трудоёмкость, ресурсоёмкость инженерных систем;
- количество рабочих мест, организационная структура службы эксплуатации;
- количество и структура оборудования;

- наличие и параметры сервисного центра (службы эксплуатации);
- расчетные и удельные показатели потребляемого количества воды, энергоресурсов и расходных материалов;

- финансовые показатели (стоимость эксплуатации);

В каждом конкретном случае перечень анализируемых показателей зависит от темы проекта и специфики предприятия и инженерных систем.

2. Концептуальное обоснование проектных решений (аналитический обзор вариантов решений)

2.1. Описание решений

Дать характеристику территории предприятия, общие площади территории и застройки, размещение и характеристика элементов инженерных систем.

Кроме того, следует дать описание схемы инженерных систем предприятия исходя из технологических, противопожарных и санитарных требований, отметить возможность перспективного развития инженерных систем предприятия.

2.2. Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения

Разработка плана размещения оборудования. Плана технического обслуживания оборудования. Технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта инженерных систем (в зависимости от темы проекта). Структурная схема управления сервисным центром или службой эксплуатации. Расчетная производительность сервисного центра.

3. Техничко-технологический раздел (теплотехнический, энергетический, гидравлический, аэродинамический и другие расчеты)

В зависимости от темы проекта выбираются требуемые виды инженерных расчётов для обоснования параметров проектных предложений по совершенствованию инженерных систем предприятия.

Для всех проектов независимо от специфики инженерных систем требуется выполнение следующих расчётов:

- расход ресурсов,
- оборудования,
- технико-экономических расчётов.

Дополнительно требуются виды расчётов, определяемые спецификой темы проекта и видами проектируемых инженерных систем:

Для систем водоснабжения требуется выполнение гидравлических расчётов.

Для систем теплоснабжения требуется выполнение энергетических (теплотехнических) и гидравлических расчётов.

Для систем вентиляции/кондиционирования требуется выполнение аэродинамических расчётов.

Для систем электроснабжения и энергоснабжения требуется выполнение расчётов потребления/расхода энергии.

Для систем обслуживания требуется расчёт потребности в обслуживании, производительности системы обслуживания.

4. Техничко-экономическое обоснование работы

Экономическая часть содержит технико-экономическое обоснование эффективности предлагаемых проектных решений по совершенствованию инженерных систем:

- по технологической и конструктивной частям, организации и управлению производством предприятия – инвестиционные расчёты для выбираемых вариантов или мероприятий для рассматриваемых производственных подразделений (структура и содержание данного подраздела зависят от содержания ВКР);

• в целом для предприятия даётся экономическая оценка инвестиционного мероприятия, включая разработку бизнес-плана.

5. Производственная и экологическая безопасность

5.1. Характеристика производственной и экологической безопасности объекта

Характеристика объекта проектирования с точки зрения производственной и экологической безопасности; анализ и оценка потенциальных опасностей и вредностей разрабатываемого объекта, его негативного воздействия на окружающую природную и социальную среду, здоровье населения; оценка возможного причинения ущерба окружающей среде, экологического риска, аварийных ситуаций и их ликвидации, рационального использования природных ресурсов; предложения по экономической оптимизации производственных процессов в части безопасности труда и охраны окружающей среды.

5.2. Требования нормативных документов

Требования нормативных документов по обеспечению производственной и экологической безопасности разрабатываемого объекта.

Заключение

Этот раздел характеризует итоги работы студента-дипломника над решением задач, поставленных перед ним в ВКР. В заключении следует дать характеристику основных разработанных решений, отметив их преимущества с учетом современного состояния и возможных путей развития инженерных систем.

Приложения

Помещаются таблицы, графики, схемы, диаграммы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте пояснительной записки.

Список литературы

Библиографический список должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1—2003. Все цитаты автор обязан сверить с источниками, сделать на них ссылку, указать источник в библиографическом списке (если соответствующих ссылок нет в основном тексте или примечаниях). Список приводится в порядке появления ссылок на него по тексту пояснительной записки. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки, при ссылке на него в тексте.

Конкретные требования к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы по каждой основной образовательной программе, не противоречащие данному

Положению, разрабатываются выпускающими кафедрами и излагаются в соответствующих методических указаниях, рекомендуемых к изданию научно-методическим советом университета.

ВКР состоит из 2-х частей: графической (при согласовании) и текстовой.

Каждый лист графического материала должен иметь основную надпись (штамп) и рамку по форме 1 ГОСТ 2.104. Не допускается выполнение штампа на оборотной стороне листа.

При выполнении работ научно-исследовательского характера допускается выполнение чертежей и схем в виде плакатов по ГОСТ 2.605.

Обозначение документации, входящей в ВКР производится по следующей схеме:

- 1 – обозначение документа;
 - 2 – наименование проекта (работы);
 - 3 – наименование разработчика – университет (его сокращенное название), выпускающая кафедра;
 - 4 – шифр направления;
 - 5 – группа;
 - 6 – вид документа (для пояснительной записки – ПЗ, для плакатов – ГЧ).
- Заполнение граф штампов приведено в приложении Д,Е.

Графическая часть ВКР выполняется автоматизированным способом с применением печатающих устройств компьютерной техники. Допускаются цветные изображения и отмывки.

Текстовая часть оформляется согласно ГОСТ 2.105—95 Общие требования к текстовым документам и ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Текстовая часть состоит из реферата и пояснительной записки.

Реферат ВКР (работу) должен содержать:

- Сведения об объеме ВКР (работы), количество страниц иллюстраций, таблиц, приложений, количество использованных источников, количество листов и других элементов иллюстрированной части;
- Перечень ключевых слов (от 5 до 15);
- Текст реферата.

Текст реферата помещается на втором листе (с основной надписью по форме 2 ГОСТ 2.104) пояснительной записки и должен содержать минимум 4 элемента (абзаца): объект, цель, описание и эффект от ВКР (работы).

Допускаются другие элементы в соответствии с ГОСТ 7.32.

Ключевые слова или словосочетания приводятся в именительном падеже, печатаются прописными буквами в строку через запятые в порядке появления в тексте и должны в наибольшей степени характеризовать содержания ВКР (работы) и обеспечивать возможность информационного поиска. Объем реферата не более 0,75 страницы. Пример составления реферата по ГОСТ 7.32 на втором листе пояснительной записки с основной надписью по форме 2 ГОСТ 2.104 в приложении В. Содержание реферата на иностранном языке должно соответствовать ГОСТ 7.9 и содержать не более 10 страниц текста, выполненных на последующих листах пояснительной записки.

В пояснительной записке:

Подробно излагаются и обосновываются в дополнение к графической части проекта основные, принятые автором решения по разделам проекта.

Пояснительная записка выполняется с помощью компьютерной техники на одной стороне листа формата А 4 по ГОСТ 2.301. Рукописный текст по цвету черный с высотой прописных букв и цифр от 3 до 10 мм. Допускается для иллюстраций и таблиц использовать листы формата А3 по ГОСТ 2.301.

Шрифт текстовых редакторов ПК черный, размеры – 14 пунктов, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ – 15 мм.

Объем пояснительной записки от 60-80 листов.

Текст пояснительной записки следует печатать соблюдая поля следующих размеров:

- правое – 15 мм;
- левое – 25 мм;
- верхнее – 15 мм;
- нижнее – 25 мм.

Текст ПЗ разделяется на разделы, подразделы, пункты и подпункты (при необходимости). Расстояние между заголовками и предыдущим текстом – 15 мм, между заголовками разделов и подразделов – 8мм. Раздел и подраздел не может начинаться с рисунка или таблиц, которые должны размещаться после их упоминания по тексту.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанного с абзацного отступа. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

Если текст документа подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковым номером в пределах документа.

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Каждый раздел, подраздел, пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Все разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовки разделов записывают прописными буквами с абзацного отступа, заголовки подразделов - строчными буквами, кроме первой прописной, вразрядку, т.е. с межбуквенным расстоянием, равным ширине одной буквы, также с абзацного отступа. Расстояние между заголовком раздела и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 3-4 интервалам. Расстояние между заголовком подраздела и текстом - 1,5 интервала, т.е. 7-8 мм, расстояние между заголовками раздела и подраздела равно при машинном способе 3-4 интервала.

В выпускной квалификационной работе каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

При переносе текста на следующую страницу после наименования раздела (подраздела) рекомендуется записать не менее двух строк.

Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть сквозной.

В содержание включают номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров страниц (листов). Содержание включают в общее количество листов ПЗ.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется чтобы», «разрешается только», «не допускается», «не разрешается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова - «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть».

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например: «применяют», «указывают».

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;

В документе следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в данном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до десяти – словами.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например – 1,50; 1,75; 2,00 м.

При оформлении в пояснительной записке формул в тексте следует предварительно пояснить значение искомого параметра с указанием единицы измерения. Единицы измерения параметра необходимо указывать в тексте, выделяя единицу измерения запятыми. После выполнения расчетов не следует указывать единицы измерения.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа с указанием единиц измерения следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где", которое записывается на уровне текста. После слова "где" двоеточие не ставится.

Формулы, за исключением формул, помещенных в приложения, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа (на границе текста) в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (I).

Допускается нумерация формул в пределах разделов. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формул, разделенных; например (3.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (B.4), (A.5).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например: в формуле (I) или (I.4), или (K.3).

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту записки (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его в виде приложений. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов системы единой конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (СПДС). Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1 – График аварийности".

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например – Рисунок I.I.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок B.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать "...в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации или "...в соответствии с рисунком I.2" при нумерации в пределах раздела, или "...в соответствии с рисунком B.4" при ссылках на иллюстрации, помещенные в приложениях.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных симметрично рисунку.

Список литературы включает в себя все использованные пособия, справочники, каталоги, прейскуранты, стандарты, инструкции, альбомы, статьи и др. в порядке их появления в тексте. Перечисленные источники нумеруются арабскими цифрами и оформляются согласно ГОСТу 7.1.

3.4 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки (специальности) 43.03.01 Сервис, Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры содержится в ФОС ГИА. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой Строительства и сервиса. Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном кафедрой, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся рассматривается на заседании выпускающей кафедры, утверждается ее заведующим и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Бакалаврские работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются ученым советом ВУЗа на основании настоящего Положения и других нормативных документов СГУ, соответствующих государственных образовательных стандартов высшего образования в части, касающейся требований к итоговой государственной аттестации выпускников, и рекомендаций учебно-методических объединений высших учебных заведений.

Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать квалификационной характеристике бакалавра по направлению «Сервис» по профилю «Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры», быть актуальными, отражать современное состояние и перспективы развития науки и техники. Темы определяются выпускающей кафедрой и должны быть связаны с планами проектных, опытно-конструкторских или научно-исследовательских работ производственных организаций. Тема может быть сформулирована производственной организацией, если проект выполняется по ее заказу.

3.5 Порядок подготовки и представления выпускной квалификационной работы в ГЭК

ВКР передается на выпускающую кафедру не позднее чем за 3 рабочих дня до утвержденной даты публичной защиты в печатном переплетенном виде, а также в электронном виде.

До защиты выпускных работ выпускающие кафедры проводят процедуры их предзащиты. На предзащиту студент обязан представить пробный вариант ВКР. По результатам предзащиты кафедра выносит решение о допуске студента к защите.

ВКР, справка о проверке в системе «Антиплагиат», отзыв и рецензия (рецензии) передаются заведующим выпускающей кафедрой в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

Для проведения проверки ВКР в системе «Антиплагиат» обучающиеся должны сдать ВКР в электронном виде на кафедру в срок не позднее 1 недели до назначенной предзащиты.

Все выпускные квалификационные работы должны пройти процедуру предзащиты не позднее чем за 2 недели до утвержденной даты публичной защиты ВКР.

Секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР выпускающей кафедрой должны быть представлены:

– ВКР в печатном переплетенном виде и, при необходимости, расчетно-пояснительная записка, графическая часть работы, подписанные научным руководителем, консультантами (при их наличии) и заведующим кафедрой;

- отзыв научного руководителя;
- справка о проверке работы на наличие неправомерных заимствований («Антиплагиат»);
- согласие на размещение ВКР на платформе ВКР-ВУЗ, в том числе согласие на обработку персональных данных;
- презентационные материалы по основным результатам работы (в электронном виде).

Полностью завершенная выпускная работа представляется выпускником научному руководителю. Научный руководитель после проверки работы подписывает титульный лист, составляет письменный отзыв и решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы. После этого работа передается на выпускающую кафедру. В случае, если научный руководитель не считает возможным допустить студента к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием студента и руководителя. Протокол заседания кафедры представляется на утверждение руководителя ВУЗа, который может принять решение о переносе защиты на следующий год.

В отзыве научного руководителя характеризуется не сама ВКР, а процесс работы над ней. Отзыв содержит указания на:

- актуальность избранной темы;
- соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам;
- умение работать с научной и справочной литературой;
- личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над ВКР;
- научные и творческие перспективы выпускника.

В заключение отзыва научный руководитель формулирует свое мнение о выполненной работе, о рекомендации ее к защите, но не предлагает конкретной оценки.

3.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за два дня до даты проведения защиты выпускные квалификационные работы (ВКР), оформленные в соответствии с правилами их оформления, отзыв, справка о проверке работы на наличие неправомерных заимствований («Антиплагиат») (доля заимствований не должна превышать 35 %) должны быть переданы в государственную экзаменационную комиссию (секретарю ГЭК).

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава и включает следующие стадии:

- доклад студента;
- ответы на вопросы;
- оглашение отзыва руководителя и материалов о практической ценности ВКР;
- ответы студента на замечания (при наличии);
- выступления руководителя и других лиц, присутствующих на защите;
- ответы студента на критические замечания руководителя и других лиц;
- подведение итогов защиты.

Продолжительность доклада (презентации) составляет - 10-15 минут.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

3.7 Критерии выставления оценок по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Субъектами, имеющими право оценивать выпускные квалификационные работы, являются:

- руководитель выпускной квалификационной работы;
- рецензент;
- члены ГЭК, участвующие в процедуре защиты выпускником квалификационной работы.

Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО 3++ являются одинаковыми для всех субъектов, имеющих право оценивать выполнение ВКР.

Описание критериев и шкал оценивания ВКР по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» по профилю «Сервис транспорта и объектов городской инфраструктуры» содержится в ФОС ГИА.

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения ГИА:

а) Нормативные документы:

1. ГОСТ 21.501-93. СПДС - чертежи проекта.
2. ГОСТ 21.501-93, СПДС - текстовая часть
3. ГОСТ 2.105—95, ГОСТ Р 7.0.11-2011. Общие требования к текстовым документам.
4. СНиП 2.01.02-85(1991). Противопожарные нормы (частично отменен с вводом СНиП 21-01-97).
5. СНиП 2.02.01-83 (1995). Основания зданий и сооружений.
6. СНиП 2.04.01-85 (2000). Внутренний водопровод и канализация зданий (взамен СНиП II-30-76, СНиП II-34-76).
7. СНиП 2.07.01-89 (2000). Внутренний водопровод и канализация зданий (взамен СНиП II-30-76, СНиП II-34-76).
8. СНиП 2.08.01-89. Жилые здания (Взамен СНиП 2.08.01-85).
9. Пособие к СНиП 2.08.01-85. Проектирование жилых зданий. Вып.3. Часть 1. Конструкции жилых зданий.
10. Пособие к СНиП 2.08.01-85. Проектирование жилых зданий. Вып.3. Часть 2. Конструкции жилых зданий. Перекрытия.
11. СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания
12. СНиП 11-03-2001. Типовая проектная документация (взамен СН 227-82)
13. СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.
14. СНиП III-10-75 (2000). Благоустройство территорий.

б) Литература:

1. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. – 227 с. + Доп. материалы – (Высшее образование: Магистратура). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/910383>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований / Кузнецов И. Н. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 284 с.- 978-5-394-02952-3 - URL: <http://znanium.com/catalog/product/415064>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Обухова Г. С. Основы мастерства публичных выступлений, или Как научиться владеть любой аудиторией (практические рекомендации) : практическое пособие / Г. С. Обухова, Г. Л. Климова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 72 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/987259> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. Овчарова Т. Н. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 304 с.– (Высшее образование: Магистратура). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/989954>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. Оганесян, Т. Л. Государственный междисциплинарный экзамен : учебное пособие / Т. Л. Оганесян, И. В. Реутская, О. В. Глотова. – Краснодар : Южный институт менеджмента, 2010. – 124 с. – 2227-8397. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/9788.html> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
6. Резник С. Д. Студент вуза : технологии и организация обучения [Электронный ресурс] : учебник / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С. Д. Резника. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 391 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1003449> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7. Шихова О. Н. Развитие исследовательской культуры современных студентов в вузе : монография / О. Н. Шихова. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 126 с. – (Научная мысль). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/917811> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Шкляр М. Ф., - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 208 с.- 978-5-394-02518-1. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/340857>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
9. Воронцов Г. А. Труд студента: ступени успеха на пути к диплому : учебное пособие / Г. А. Воронцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 256 с. - (ВО: Бакалавриат). - 978-5-16-009594-3. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/448923>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
10. Гусева Т. В. Письменные работы научного стиля : учебное пособие / Л. Н. Авдоница, Т. В. Гусева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 72 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/989171>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
11. Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/415587>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
12. Кузин Н. Я. Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра : учебное пособие / Ю. О. Толстых и др. - Москва : Инфра-М, 2012. - 119 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - 978-5-16-005651-7. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/317867>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
13. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований / Кузнецов И. Н., - 4-е изд. - Москва: Дашков и К, 2018. - 284 с. - 978-5-394-02952-3. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/415064>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
14. Мандель, Б. Р. Самостоятельная работа студентов: долгий путь к научному исследованию? / Б. Р. Мандель. - Москва : Вузовский Учебник, 2015. - 25 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/503839>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
15. Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. – 100 с. – 978-5-7410-1795-1. – URL:

<http://www.iprbookshop.ru/71293.html> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

16. Резник С. Д. Менеджмент организации: итоговая аттестация студентов, преддипломная практика и дипломное проектирование : учебное пособие / под общ. ред. Э. М. Короткова, С. Д. Резника. -3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 368 с. -(Высшее образование). - 978-5-16-003465-2. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/192946>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

17. Рузавин Г. И. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / Рузавин Г. И. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. - 978-5-238-00920-9. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/881053>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

18. Терехова Г. И. Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. – 2-е изд., доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 271 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/924694>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

19. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / Шкляр М.Ф., - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 208 с.- 978-5-394-02518-1. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/340857>(дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

в) Учебно-методические материалы и пособия:

1. Выполнение выпускных квалификационных работ: метод. указания/ сост.: А.А. Попов, Л.Н. Приходько, Е.В. Белякова. – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2016. – 34с.

2. Преддипломная практика: метод. указания/сост.: А.А. Попов, А.А. Попов, Л.Н. Приходько, Е.В. Белякова. – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2016. – 22с.

3. Водоснабжение и водоотведение: лабораторный практикум/ сост.: Куликов Н.И., Приходько Л.Н., Куликова Е.Н., Шевцов В.С. – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО СГУ 2016г.

4. «Водоснабжение и водоотведение жилого дома». Методические указания/ сост.: Приходько Л.Н., Куликова Е.Н. – Сочи: РИО СГУ, 2017г.

5. «Отопление и вентиляция жилого дома». Методические указания /сост.: Приходько Л.Н., Куликова Е.Н. – Сочи: РИО СГУ, 2017г.

г) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники:

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017-]. – URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 28.08.2023). – Текст : электронный.

2. ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 28.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 28.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «www.iprbookshop.ru». – Саратов, [2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 28.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

5. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». –Москва, [2011-]. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 28.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим до-

ступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 28.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

8. КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «Консультант-Плюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 28.08.2023). – Текст : электронный.

10. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 28.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4.2 Информационные технологии, используемые при проведении ГИА (при наличии)

- Microsoft Excel
- Internet
- Outlook Express
- Microsoft Word
- Microsoft Power Point

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Материально-техническое обеспечение ГИА включает перечень необходимого оборудования:

- Компьютер (Microsoft Windows; Microsoft Office)
- Сетевой коммутатор 3Com.
- Доступ к сети Интернет.
- Акустическая система (4 колонки + микшерный пульт + усилитель).
- Микрофон с фантомным питанием.
- Ноутбук.
- Мультимедийный проектор (стационарный).
- Мультимедийный проектор.
- Стационарный экран.
- Интерактивная доска.
- Видеомагнитофон.