



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Дизайн архитектурной среды

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

направленность (профиль) образовательной программы «Дизайн архитектурной среды»

Санкт-Петербург, 2023 г.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды (далее – ФГОС ВО).

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценить готовность выпускников профессиональной деятельности;
- принятие решения о присвоении (или не присвоении) обучающимся соответствующей квалификации.

В рамках проведения государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения обучающимся универсальных (таблица 1), общепрофессиональных компетенций (таблица 2), установленных ФГОС ВО, профессиональных компетенций (таблица 3), а также профессиональных компетенций (цифровых), установленных ОПОП ВО (таблица 4), сформированных на основе профессиональных стандартов и (или) 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.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускника

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление	и УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов (в том числе в цифровой среде) для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2. Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи УК-1.3. Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности УК-1.5. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата

		УК-1.6. Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
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. Определяет перечень задач для достижения поставленной цели УК-2.2. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности УК-2.3. Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений УК-2.4. Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет собственную роль в социальном взаимодействии и командной работе УК-3.2. Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников УК-3.3. Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников УК-3.4. Осуществляет выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией УК-3.5. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы УК-3.6. Проводит оценку эффективности работы команды по достигнутому результату
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения УК-4.2. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.4. Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки

<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Различает общее и особенное в историческом развитии России УК-5.2. Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.4. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.5. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.6. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи УК-6.2. Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основу для выбора приоритетов собственной деятельности на основе теоретико-методологического анализа своего Эго УК-6.3. Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития УК-6.4. Проводит оценку личностных и ситуативных ресурсов для выбора способа преодоления личностных ограничений при достижении цели УК-6.5. Проводит оценку личностного потенциала и осуществляет выбор техники мобилизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности с учетом принципов самоорганизации и саморазвития</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p>	<p>УК-7.1. Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p>

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма УК-7.3. Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности УК-7.4. Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте
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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2. Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3. Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему УК-8.4. Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики УК-9.2. Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние УК-9.3. Применяет правила пользования финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом) УК-9.4. Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.5. Осуществляет управление собственными экономическими и финансовыми рисками.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Демонстрирует понимание социально-правовой сущности экстремизма, терроризма, коррупции и представление о нормативных правовых актах для их противодействия в сфере профессиональной деятельности УК-10.2. Проводит оценку и классификацию факта(ов) и обстоятельств(а), свидетельствующих о наличии или отсутствии признаков проявления

		экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.3. Определяет основные формы и методы деятельности для профилактики экстремизма, терроризма, коррупционного поведения
--	--	--

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции выпускника

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Художественно-графические	ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Формирует концепцию проектного решения ОПК-1.2. Применяет методы наглядного представления проектного замысла
Проектно-аналитические	ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Осуществляет сбор и анализ исходных данных для проектирования, эскизирования, поиска вариантных проектных решений и оформляет результаты предпроектного анализа ОПК-2.2. Проводит предпроектный анализ с учетом различных типов территорий и объектов капитального строительства и представляет результаты
Общеинженерные	ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1. Принимает участие в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, оформлении проектной и рабочей документации и ее презентации на различных стадиях проектирования ОПК-3.2. Применяет систему правовых и нормативных требований в процессе проектирования, с учетом экономических, социальных, функциональных, экологических, технологических, инженерных, исторических и эстетических аспектов
Общеинженерные	ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Осуществляет выбор адекватного проектного решения на основании анализа исходных данных и определения технических параметров проектируемого объекта ОПК-4.2. Применяет технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства

		и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в процессе проектирования
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели с применением информационных технологий ОПК-5.2 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учетом возможностей информационных технологий ОПК-5.3 Составляет алгоритм решения сформулированной задачи

Таблица 3 – Профессиональные компетенции

Основание (профессиональный стандарт/анализ опыта)	Код и наименование профессиональной компетенции
ПС 10.028 Архитектор-дизайнер Обобщенные трудовые функции: Разработка проектной документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды Разработка комплексного проекта архитектурной среды	ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации
ПС 10.028 Архитектор-дизайнер Обобщенные трудовые функции: Разработка проектной документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды Разработка комплексного проекта архитектурной среды	ПК-2. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации
ПС 10.028 Архитектор-дизайнер Обобщенные трудовые функции: Разработка проектной документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды Разработка комплексного	ПК-3. Способен участвовать в проектной и аналитической деятельности по согласованию проектной документации

проекта архитектурной среды	
ПС 10.028 Архитектор-дизайнер Обобщенные трудовые функции: Разработка проектной документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды Разработка комплексного проекта архитектурной среды	ПК-4. Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия

Таблица 4 – Профессиональные компетенции (цифровые)

Код и наименование цифровой компетенции	Код и наименование индикатора достижения цифровой компетенции
ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать информационную модель объекта капитального строительства по разделу проектной документации	ПК(Ц)-1.1 Выполняет сбор исходных данных для разработки информационной модели
	ПК(Ц)-1.2 Осуществляет выбор, создает элемент(ы) информационной модели
	ПК(Ц)-1.3 Разрабатывает информационную модель в соответствии с техническим заданием
	ПК(Ц)-1.4 Формирует проектную документацию по разделу из информационной модели
	ПК(Ц)-1.5 Подготавливает и передает информационную модель в формате, указанном в техническом задании

2. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

3. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Трудоемкость (объем) государственной итоговой аттестации составляет 24 зачетные единицы (864 академических часа, из которых 15,5 академических часов составляет контактная работа, 848,5 академических часов – самостоятельная работа).

Общая продолжительность составляет 16 недель.

4. Методические и оценочные материалы для подготовки и проведения ГИА

Паспорт оценочных материалов

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1. Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов (в том числе в цифровой среде) для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.	* Опосредованно, на основании результатов промежуточной

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.2. Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи</p> <p>УК-1.3. Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.4. Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности</p> <p>УК-1.5. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.6. Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	аттестации по дисциплинам учебного плана
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	<p>УК-2.1. Определяет перечень задач для достижения поставленной цели</p> <p>УК-2.2. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3. Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.4. Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи</p>	Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет собственную роль в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.2. Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников</p> <p>УК-3.3. Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников</p> <p>УК-3.4. Осуществляет выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.5. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы</p> <p>УК-3.6. Проводит оценку эффективности работы команды по достигнутому результату</p>	Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p> <p>УК-4.2. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный язык</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p>	Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	УК-4.4. Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Различает общее и особенное в историческом развитии России</p> <p>УК-5.2. Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>УК-5.4. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.5. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>УК-5.6. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи</p> <p>УК-6.2. Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основу для выбора приоритетов собственной деятельности на основе теоретико-методологического анализа своего Эго</p> <p>УК-6.3. Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития</p> <p>УК-6.4. Проводит оценку личностных и ситуативных ресурсов для выбора способа преодоления личностных ограничений при достижении цели</p> <p>УК-6.5. Проводит оценку личностного потенциала и осуществляет выбор техники мобилизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности с учетом принципов самоорганизации и саморазвития</p>	Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Проводит оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p> <p>УК-7.2. Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.3. Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физи-</p>	Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	<p>ческого развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности</p> <p>УК-7.4. Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте</p>	
<p>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</p>	<p>УК-8.1. Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>УК-8.2. Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p> <p>УК-8.3. Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>УК-8.4. Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>	<p>Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана</p>
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики</p> <p>УК-9.2. Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние</p> <p>УК-9.3. Применяет правила пользования финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом)</p> <p>УК-9.4. Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели</p> <p>УК-9.5. Осуществляет управление собственными экономическими и финансовыми рисками.</p>	<p>Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана</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 понимание социально-правовой сущности экстремизма, терроризма, коррупции и представление о нормативных правовых актах для их противодействия в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.2. Проводит оценку и классификацию факта(ов) и обстоятельств(а), свидетельствующих о наличии или отсутствии признаков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения</p> <p>УК-10.3. Определяет основные формы и методы деятельности для профилактики экстремизма, терроризма, коррупционного поведения</p>	<p>Опосредованно, на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана</p>
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
<p>ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном</p>	<p>ОПК-1.1. Формирует концепцию проектного решения</p> <p>ОПК-1.2. Применяет методы наглядного представления проектного замысла</p>	<p>Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР</p>

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления		
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Осуществляет сбор и анализ исходных данных для проектирования, эскизировании, поиска вариантных проектных решений и оформляет результаты предпроектного анализа ОПК-2.2. Проводит предпроектный анализ с учетом различных типов территорий и объектов капитального строительства и представляет результаты	Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1. Принимает участие в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений, оформлении проектной и рабочей документации и ее презентации на различных стадиях проектирования ОПК-3.2. Применяет систему правовых и нормативных требований в процессе проектирования, с учетом экономических, социальных, функциональных, экологических, технологических, инженерных, исторических и эстетических аспектов	Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Осуществляет выбор адекватного проектного решения на основании анализа исходных данных и определения технических параметров проектируемого объекта ОПК-4.2. Применяет технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в процессе проектирования	Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Определяет перечень задач для достижения поставленной цели с применением информационных технологий ОПК-5.2. Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учетом возможностей информационных технологий ОПК-5.3. Составляет алгоритм решения сформулированной задачи	Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПК-1.1. Демонстрирует понимание взаимосвязи градостроительного, архитектурного, конструктивного, инженерного разделов документации ПК-1.2. Применяет требования законодательства и нормативных документов при проектировании архитектурно-дизайнерского раздела документации ПК-1.3. Применяет современные технологии поиска, обработки, хранения, использования, визуализации и презентации проектных решений и материалов по	Доклад на защите ВКР, ответы на вопросы на защите ВКР;

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	<p>результатам архитектурно-дизайнерского проектирования</p> <p>ПК-1.4. Принимает участие в разработке архитектурно-дизайнерской документации, в том числе используя средства автоматизации архитектурного проектирования</p> <p>ПК-1.5. Принимает участие в разработке проектной документации объектов архитектурной среды</p> <p>ПК-1.6. Осуществляет графическое и текстовое оформление проектной и рабочей архитектурно-дизайнерской документации, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем</p>	
<p>ПК-2. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p>ПК-2.1. Осуществляет сбор, анализ информации профессионального содержания, исходных данных задания на проектирование, опыта проектирования аналогичных объектов</p> <p>ПК-2.2. Применяет современные автоматизированные средства проектирования и компьютерного моделирования при проведении предпроектных исследованиях</p> <p>ПК-2.3. Применяет различные виды и методы проведения исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании</p>	<p>Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР</p>
<p>ПК-3. Способен участвовать в проектной и аналитической деятельности по согласованию проектной документации</p>	<p>ПК-3.1. Демонстрирует понимание видов и специфики формирования градостроительной документации</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиками, представителями органов власти и общественных организаций в процессе проектирования</p> <p>ПК-3.3. Применяет метод соучаствующего проектирования в процессе проектирования и разработки проектной документации</p> <p>ПК-3.4. Принимает участие в командной работе при разработке проектной документации и ее согласовании</p>	<p>Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР</p>
<p>ПК-4. Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия</p>	<p>ПК-4.1. Принимает участие в обосновании выбора решений по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования</p> <p>ПК-4.2. Применяет при проектировании требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия</p>	<p>Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР</p>
<p>ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать информационную модель объекта капитального строительства по разделу проектной документации</p>	<p>ПК(Ц)-1.1 Выполняет сбор исходных данных для разработки информационной модели</p> <p>ПК(Ц)-1.2 Осуществляет выбор, создает элемент(ы) информационной модели</p> <p>ПК(Ц)-1.3 Разрабатывает информационную модель в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК(Ц)-1.4 Формирует проектную документацию по разделу из информационной модели</p>	<p>Доклад на защите ВКР; ответы на вопросы на защите ВКР</p>

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	ПК(Ц)-1.5 Подготавливает и передает информационную модель в формате, указанном в техническом задании	

** Опосредованно на основании результатов промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана, оценивается уровень сформированности универсальных компетенций.*

Критерии оценки данных компетенций:

- компетенция сформирована **на базовом уровне**, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана, направленным на ее формирование, меньше 4 баллов;
- компетенция сформирована **на высоком уровне**, если средняя оценка промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам учебного плана, направленным на ее формирование не меньше 4 баллов.

Цель защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) - определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Задачи выполнения ВКР:

- обобщение, расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний. А также приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной технической, производственной, экономической, организационно-управленческой или научной проблемы;

- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, производства, экономики и иметь профессиональную направленность.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) выпускающая кафедра может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

ВКР представляет собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое, экспериментальное или прикладное исследование в соответствии с направленностью образовательной программы.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

ВКР выполняется в виде дипломного проекта

5. Руководство выпускной квалификационной работой

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора СПбГАСУ закрепляется руководитель ВКР из числа работников СПбГАСУ и при необходимости консультант (консультанты).

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Задания на ВКР рассматриваются и утверждаются заведующим выпускающей кафедрой.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- своевременное составление и выдача задания на ВКР;
- контроль графика выполнения ВКР;
- формирование рекомендаций по подбору и использованию источников по теме ВКР;
- консультации обучающегося (группы обучающихся, выполняющих ВКР совместно) по вопросам выполнения ВКР;
- анализ содержания ВКР и формулирование рекомендаций по доработке как отдельных компонентов, так и в целом ВКР;
- консультации по подготовке к защите (выступление, презентационные и наглядные материалы и пр.);
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет письменный отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

В отзыве руководителя должны быть даны:

- оценка степени соответствия выполненной ВКР заданию;
- характеристика качества выполненной ВКР по всем разделам;
- оценка фундаментальной и специальной подготовки автора ВКР к профессиональной деятельности;
- общая оценка ВКР.

Заведующий кафедрой на основании представленных ему материалов решает вопрос о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя ВКР не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе СПбГАСУ и проверяются на объем заимствования.

Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе и проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований регламентируется локальным нормативным актом СПбГАСУ.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

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

1.Текстовая часть ВКР (пояснительная записка)

Рекомендуемый объем пояснительной записки к ВКР составляет, как правило, 30 - 40 страниц. Пояснительная записка должна включать в себя следующие элементы: - Титульный лист.

- Оглавление.
- Задание на ВКР.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список литературы.
- Приложения (в качестве приложений могут быть размещены иллюстрации, схемы, модели, фотографии и т. п., не вошедшие в демонстрационный материал планшетного ряда, но необходимые для целостного восприятия основного содержания ВКР).

Пояснительная записка, как правило, содержит следующие сведения:

- Исходные данные для проектирования.
- Проектные решения:
 - а) градостроительные решения,
 - б) функциональное зонирование,
 - в) пешеходно-транспортная инфраструктура,
 - г) озеленение,
 - д) инженерная подготовка территории,
 - е) строительные материалы.
- Архитектурно-строительные решения (при разработке архитектурного объекта):
 - а) архитектурно-планировочное решение,
 - б) конструктивные решения,
 - в) инженерное обеспечение,
 - г) строительные материалы,
 - д) противопожарные мероприятия,
 - е) мероприятия по решению вопросов доступности зданий и сооружение для МГН.

Архитектурно-планировочное решение интерьеров (при разработке интерьеров общественных и жилых зданий):

- а) функциональное зонирование помещения,
- б) оборудование помещений,
- в) вопросы освещения помещений,

- г) цветовое решение интерьеров,
- д) отделочные материалы,
- е) противопожарные мероприятия,
- ж) мероприятия по решению вопросов доступности зданий и сооружение для МГН.

2. Графическая часть. (Проект)

Объем графической части дипломного проекта (экспозиция) может составлять 3-4 кв. метров общей площади на планшетах соответствующих размеров. К экспозиции прилагается презентационный альбом/буклет. Состав презентационного альбома/буклета - 20-30 страниц формата 21x21 см. Буклет содержит как основные проектные решения, так и дополнительные материалы.

В состав рекомендованных чертежей экспозиции включаются:

- Ситуационный план объекта проектирования.
- Опорный план объекта проектирования.
- Материалы предпроектного анализа (схемы существующего функционального зонирования объекта проектирования; схема существующих коммуникаций объекта проектирования; схема существующего озеленения объекта проектирования, фотофиксация объекта проектирования и т. п.).
- Проектные материалы при разработке благоустройства территорий, зданий и сооружений:

Проектные материалы при разработке благоустройства территорий, зданий и сооружений:

- а) генплан (фрагмент генплана);
- б) проектируемая схема функционального зонирования;
- в) проектируемая схема коммуникаций объекта проектирования;
- г) проектируемая схема озеленения объекта проектирования;
- д) необходимые чертежи проектируемого объекта (планы, фасады, разрезы и т. п.), отражающие его объемно-пространственное, планировочное и архитектурно-дизайнерское решения;
- е) иллюстративный материал;
- ж) перспективные изображения проектируемого объекта;
- з) необходимое текстовое сопровождение всех графических материалов.
- Проектные материалы при разработке интерьеров:
 - а) план перепланировки помещений;
 - б) план расстановки оборудования;
 - в) план потолков; 18
 - г) план полов;
 - д) развертки;
 - е) трехмерная визуализация.
 - ж) спецификации материалов
 - з) иные авторские материалы поясняющие отдельные элементы работы (узлы, фрагменты, схемы сборки, колористических решений и пр.).

и) экспликация помещений

Набор чертежей и их масштаб должны соответствовать теме дипломного проекта и максимальному ее раскрытию, отражать комплексный подход к решению архитектурной среды (масштаб указывается на каждом чертеже).

Проектная часть ВКР может быть дополнена макетом и/или видеороликом.

К ВКР прилагается аннотация и пояснительная записка (автореферат). Аннотация содержит сведения о теме ВКР, ФИО обучающегося, ФИО руководителя, краткие сведения о ВКР. Объем аннотации – 1-2 страницы формата А4. Пояснительная записка (автореферат) содержит краткое изложение текстовой части ВКР, необходимые графические материалы. Форма пояснительной записки и аннотации согласовывается с руководителем.

7. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Законченная ВКР представляется обучающимся руководителю, который устанавливает соответствие объема и содержания работы требованиям задания.

ВКР с приложенными рецензией (при наличии) и отзывом руководителя представляется за 5 дней до защиты на выпускающую кафедру. К работе может быть приложен акт о внедрении результатов ВКР.

ВКР, отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Процедура публичной защиты ВКР включает:

- открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем ГЭК обучающегося (фамилия, имя, отчество), темы, руководителя/научного руководителя;
- доклад обучающегося;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- ответы обучающегося на вопросы;
- заслушивание отзыва руководителя/научного руководителя (в случае его отсутствия председатель ГЭК зачитывает письменный отзыв);
- заслушивание акта о внедрении (при наличии).

При подготовке к защите ВКР обучающемуся рекомендуется составить план или тезисы своего сообщения, учитывая, что сообщение должно содержать полную информацию о выполненной работе.

В своем сообщении обучающемуся рекомендуется четко изложить цель и задачи работы, обоснование принятых решений, отразить их новизну и оригинальность, представить основные результаты работы, сформулировать выводы.

Члены ГЭК определяют уровень сформированности требуемых компетенций и, соответственно, уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.

8. Критерии оценки соответствия уровню подготовки выпускника требованиям ФГОС на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Оценивание уровня освоения компетенций обучающегося и его готовности к выполнению задач профессиональной деятельности производится ГЭК на основе выполненной им ВКР, характеризующей объём полученных им знаний, навыков, умений и опыта профессиональной деятельности.

Для оценивания используются следующие документы:

- пояснительная записка ВКР;
- графические и/или презентационные материалы ВКР;
- отзыв руководителя ВКР;
- протокол о характере и объёме заимствования,
- публикации (при наличии).

В качестве показателей и критериев оценивания компетенций используются:

- качество решения поставленной задачи;
- качество оформления ВКР;
- форма и содержание доклада обучающегося;
- полнота ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК;
- личностные качества обучающегося, проявленные при работе над ВКР;
- профессиональные и личностные качества обучающегося, проявленные при защите ВКР.

При оценке защиты выпускной квалификационной работы применяется следующая шкала оценивания:

Критерий	Оценка и уровень освоения			
	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»
	Уровень освоения компетенции «высокий»	Уровень освоения компетенции «продвинутый»	Уровень освоения компетенции «пороговый»	Уровень освоения компетенции «недостаточный»
	Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции не сформированы. Знания недостаточны, умения и навыки сформированы недостаточно.
Соответствие содержания	ВКР выполнена на актуальную тему,	ВКР выполнена на актуальную	Актуальность темы ВКР вызывает со-	Цели и задачи ВКР не соответствуют утвер-

ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования	четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования.	тему, имеются незначительные замечания по формулировке целей и задач проводимого исследования.	мнения. Цели и задачи ВКР сформулированы с существенными замечаниями, не достаточно четко.	жденной теме работы и не раскрывают сущности проводимого исследования.
Достоверность, оригинальность и новизна полученных результатов	Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования.	Анализ объекта исследования выполнен недостаточно глубоко. Достоверность, оригинальность и новизна выводов имеют ряд незначительных замечаний.	Достоверность, оригинальность и новизна выводов по полученным результатам вызывает серьезные замечания.	Достоверность результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна результатов отсутствуют.
Практическая ценность выполненной ВКР	В работе дано новое решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области.	В работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области.	В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы.	Результаты не представляют практической ценности.
Стиль изложения ВКР	Отмечается научный стиль изложения результатов работы с корректными ссылками на источники.	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов и/или к корректности ссылок на источники.	Имеются серьезные замечания к научности стиля изложения результатов работы и/или к корректности ссылок на источники.	Стиль изложения не соответствует научному, ссылки на источники некорректны.
Качество выполнения ВКР	ВКР полностью соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР.	ВКР с незначительными замечаниями соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР.	ВКР имеет значительные замечания по соответствию требованиям, предъявляемым к ВКР.	ВКР не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР.
Качество презентации и доклада при защите ВКР	Презентация и доклад в полной мере отражают содержание ВКР, продемонстрировано хорошее владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования.	Имеются незначительные замечания к презентации и/или докладу по теме ВКР. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы.	Имеются существенные замечания к качеству презентации и/или доклада по теме ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логичность изложения.	Презентация и/или доклад не отражает сути ВКР. Не продемонстрировано владение материалом работы.
Качество ответов на вопросы при защите ВКР	Ответы на вопросы даны в полном объеме.	Ответы даны не полностью и/или с небольшими погрешностями.	Ответы на вопросы являются неполными, с серьезными погрешностями.	Ответы на вопросы не даны.
Оценка в отзыве на ВКР научным руководителем	Отлично.	Хорошо.	Удовлетворительно.	Неудовлетворительно.

Оценка в рецензии на ВКР (при наличии)	Отлично.	Хорошо.	Удовлетворительно.	Неудовлетворительно.
Наличие публикаций по теме ВКР	Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, имеются публикации в печати, результаты подтверждены справкой о внедрении и т.д.	Результаты исследования подготовлены для обсуждения на конференциях, семинарах, или готовятся к публикации в печати, к внедрению.	Результаты исследований не планируются к публикации, докладу на конференциях, семинарах, для внедрения.	Отсутствуют.

Шкала перевода оценок

Сумма баллов	Оценка
41 - 45	Отлично
32 - 40	Хорошо
23 - 31	Удовлетворительно
Ниже 23	Неудовлетворительно

9. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы

1. Проектирование общественных пространств:

а) Открытые городские общественные пространства (площади, улицы, набережные, парки);

б) Общественные пространства в структуре здания (атриумы, галереи);

в) Интеграция объектов общественного назначения в городскую среду.

г) Объекты с разработкой благоустройства прилегающей территории (гостиница средней этажности, яхт-клуб, центр досуга и др.) средней этажности, яхт-клуб, центр досуга и др.)

2. «Зеленая архитектура», интеграция растительного материала (живых растений) с объектами архитектуры и дизайна:

а) Приемы и средства современного озеленения открытых городских пространств;

б) Использование растительного материала на внешних поверхностях (фасадах, кровлях, террасах зданий и сооружений);

в) Интеграция растительного материала при проектировании интерьеров современных зданий (включая атриумы, зимние сады и т.п.).

3. Объекты водной инфраструктуры:

а) Транспортные объекты (причалы водного транспорта, дебаркадеры, стоянки маломерного флота и т. п.);

б) Рекреационные объекты (плавучие рестораны, гостиницы, клубы и т. п.);

в) Объекты сезонного и туристического обслуживания;

д) Пляжи (формирование береговой территории, малые формы, летние кафе, кино-театры, парковки и т. п.).

4. Интерьеры общественных зданий (гостиница, учебное заведение и др.)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения государственной итоговой аттестации

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	www.window.edu.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
ArchDaily Broadcasting Architecture Worldwide («Всемирная сеть вещания по архитектуре»)– сайт по современной архитектуре	www.archdaily.com
Архитектура России - статьи, проекты, новости по архитектуре РФ.	www.archi.ru
Landscape Architecture Works Landezine («Пейзажная архитектура») – сайт по современному дизайну архитектурной среды	www.landezine.com

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:
http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/)

11. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Система дистанционного обучения СПбГАСУ	Moodle https://moodle.spbgasu.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internetresursy/
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/uploadfiles/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_daniya

12. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Windows 10 Pro	Standard Enrollment 58300688, Campus 3 61795673
Microsoft Visio 2016	Standard Enrollment 58300688, Campus 3 61795673
LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Unreal Engine	свободно распространяемое ПО
Solidworks	Договор №Тг 000660287 от 27.09.2021 г. с АО "СофтЛайн Трейд". Лицензия до 30.11.2024
Nanocad	Сертификат с 14.09.2022
Renga	Сертификат № ДЛ-19-00073 от 23.05.19 г
КОМПАС-3D АРМ FEM	Сублицензионный договор №АСЗ-17-00534 от 13.06.2017 на 50лиц+ сублицензионный договор №АСЗ-20-00218 от 20.04.2020 еще на 50лиц с ООО "АСКОН-Северо-Запад". Лицензия бессрочная

13. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для самостоятельной работы	- персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам); - комплект учебной мебели.
Учебная аудитория для защиты ВКР	- персональный компьютер с доступом к сети «Интернет»; - мультимедийный проектор; - экран; - комплект учебной мебели: столы, стулья

Программу составил:

(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры _____
«__» _____ 20__ г., протокол № ____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

«__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель УМК _____

(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)