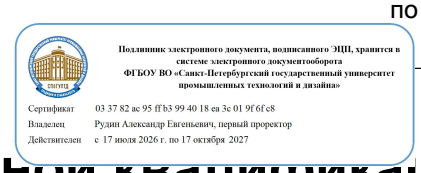
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР



_____А.Е.Рудин

Программа выпускной квалификационной работы

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Учебный план: 2026-2027 09.04.02 ВШПМ Цифр тех в медиаком и диз ОО №2-1-57.plx

Кафедра: 21 Информационных и управляющих систем

Направление подготовки: (специальность) 09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: (специализация) Цифровые технологии в медиакоммуникациях и дизайне

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ
4	УП	293,5	30,5	9
Итого	УП	293,5	30,5	9

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917

Составитель (и):

Доцент	_____	Горина Е.В.
От кафедры составителя: Заведующий кафедрой информационных и управляющих систем	_____	Дроздова Елена Николаевна
От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой	_____	Дроздова Елена Николаевна

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.1 Цель ВКР: Определить соответствие результатов освоения образовательной программы (компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и (или) практический опыт в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи ВКР:

Проверить уровень усвоения теоретического материала

Проверить готовность к самостоятельной постановке и решению профессиональных задач

Показать умение применять полученные знаний и вести самостоятельную работу при решении конкретных профессиональных задач

Продемонстрировать умение анализировать полученные результаты

Выяснить подготовленность обучающихся к самостоятельной работе в условиях современного производства, прогресса науки, техники и культуры

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знает: Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.
Умеет: Применять методы системного критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; объяснять цели и формулировать задачи, обеспечивающие разрешение проблемных ситуаций.
Владеет: Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, разработки стратегий действий и определения способов ее достижения.
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знает: Этапы жизненного цикла проекта; методы разработки и управления проектами.
Умеет: Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; осуществлять руководство реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла.
Владеет: Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками привлечения и эффективного использования необходимых ресурсов в условиях различных ограничений.
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знает: Методики формирования команд; методы разработки командной стратегии и эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.
Умеет: Разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; применять эффективные стили руководства командой.
Владеет: Умением анализировать, проектировать и организовывать коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знает: Современные коммуникативные технологии; правила и особенности деловой коммуникации в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
Умеет: Применять на практике коммуникативные технологии делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
Владеет: Навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знает: Особенности различных культур мира; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
Умеет: Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
Владеет: Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знает: Современные методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе здоровье сбережения; основные принципы определения приоритетов личностного развития исходя из стратегии карьерного роста и требований рынка труда.
Умеет: Применять методики самооценки и самоконтроля; определять приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности.
Владеет: Технологиями и навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов саморазвития в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье сберегающих подходов.
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
Знает: Математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
Умеет: Решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.
Владеет: Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
Знает: Современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.
Умеет: Обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.
Владеет: Навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно- коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
Знает: Принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
Умеет: Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
Владеет: Навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
Знает: новые научные принципы и методы исследований.
Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Владеет: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
Знает: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Умеет: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
Владеет: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-6: Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;
Знает: основные положения системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
Умеет: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
Владеет: навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

ОПК-7: Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;
Знает: Принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
Умеет: Разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
Владеет: Навыками построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
Знает: Методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов.
Умеет: Планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов.
Владеет: Навыками разработки программных средств и проектов в команде.
ПК-1: Способен разрабатывать проектную документацию по проектированию графических пользовательских интерфейсов в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Знает: Методы проектирования графических пользовательских интерфейсов
Умеет: Поддерживать обратную связь с заказчиками; представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса и составлять проектную документацию
Владеет: Навыками оценки анализа задач пользователей графического пользовательского интерфейса
ПК-5: Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Знает: Возможности систем поддержки разработки и сопровождения требований
Умеет: Управлять проектами в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Владеет: Методами организации выявления потребностей аналитиков и заинтересованных лиц в отношении информационно-технической инфраструктуры поддержки процессов разработки и сопровождения требований к системам
ПК-4: Способен проводить анализ системных проблем обработки информации на уровне баз данных, и подготавливать предложения по перспективному развитию баз данных в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Знает: Основные тенденции развития информационных технологий в области БД
Умеет: Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД
Владеет: Методикой сбора и проведения анализа нереализованных потребностей пользователей БД
ПК-3: Способен составлять структурные руководства по проектированию графического пользовательского интерфейса и продуктовых стандартов графического пользовательского интерфейса в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Знает: Сферы применимости шаблонных интерфейсных решений
Умеет: Разрабатывать руководства по проектированию графического пользовательского интерфейса.
Владеет: Методикой формализации продуктовых стандартов графического пользовательского интерфейса
ПК-2: Способен проводить концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса в сфере медиакоммуникаций и дизайна
Знает: Тенденции в проектировании графических пользовательских интерфейсов
Умеет: Читать, создавать, модифицировать и оформлять структурные схемы графического пользовательского интерфейса
Владеет: Способностью осуществления прототипирования графического пользовательского интерфейса

3 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Индивидуальная	×	Групповой проект	

3.2 Основные направления и тематики выпускных квалификационных работ

1. Разработка финансового аналитического приложения для оперативного принятия решений на бирже
2. Обеспечение мультиязычности приложений для устройств на платформе Android с учетом языковых норм
3. Информационная поддержка разработки логотипа для компании.
4. Разработка анимированного логотипа компании с использованием покадровой анимации
5. Разработка электронной системы навигации
6. Разработка трехмерного персонажа, адаптированного под дополненную реальность
7. Разработка игрового программного обеспечения в среде Unity
8. Разработка сайта и мобильного приложения для общественной организации
9. Разработка визуальных элементов интерфейса интернет-ресурсов
10. Редизайн сайта компании

3.3 Организация руководства выпускной квалификационной работой

регламентируется локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования»

3.4 Критерии оценивания результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
5 (отлично)	Тема ВКР полностью раскрыта на основе достаточной аналитической базы, достоверной и полной информационной базы, адекватности и обоснованности примененных методов исследования. Материал ВКР изложен грамотно и логично, разделы работы обоснованы и взаимосвязаны. ВКР полностью соответствует заданию и всем его составляющим, качество полученных результатов соответствуют заявленным. Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены в соответствии с требованиями. Доклад логичный, полностью отражает результаты проведенного исследования. Структура доклада отражает логику положений, выносимых на защиту, регламент выступления соблюдается. Презентация полностью отражает цели, задачи, методы и результаты исследования. Ответы на вопросы даны полные, точные, аргументированные, демонстрируют всестороннее владение тематикой ВКР и научную эрудицию.
4 (хорошо)	Тема ВКР полностью раскрыта на основе достаточной аналитической базы, достоверной и полной информационной базы, адекватности и обоснованности примененных методов исследования. Результаты исследования в ВКР изложены грамотно, но выявлены нарушения системности изложения, повторы, неточности. Недостаточно обоснованы выводы и рекомендации, неочевиден выбор методов исследования; объем первой (теоретической) главы превышен. Пояснительная записка и демонстрационные материалы в целом оформлены в соответствии с требованиями». Доклад логичный, полностью отражает результаты проведенного исследования. Не полностью выполнены требования к регламенту, обоснованности выбора положений, выносимых на защиту. Презентация полностью отражает цели, задачи, методы и результаты исследования, но имеются несущественные замечания к качеству презентации и демонстрационных материалов и их соответствию докладу. Ответы на вопросы даны не в полном объеме, слабо использован категориальный аппарат.
3 (удовлетворительно)	Задание выполнено не полностью, имеется дисбаланс составных элементов ВКР в сторону увеличения первой (теоретической) главы. Информация преобразуется не корректно (нарушена размерность, сопоставимость, применение формул; расчеты выполнены частично, выводы отсутствуют). Отсутствует системность описания методики проведения исследования. Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены с нарушениями
	требований. В докладе не обоснованы положения, выносимые на защиту, нарушена логическая последовательность и аргументация. Превышен регламент выступления. Низкое качество презентации и демонстрационных материалов, отмечено недостаточное владение разнообразными способами преобразования данных и их визуализации. Ответы на вопросы содержат ошибки, повторы, демонстрируют слабое владение понятийным аппаратом и методами аргументации.

2 (неудовлетворительно)	Содержание ВКР не соответствует заданию, имеются существенные ошибки в расчетах, примененных методах преобразования информации и баз данных, отсутствуют библиографические ссылки в тексте. Заявленные цели работы не достигнуты, недостаточно обоснованы все структурные элементы работы и отсутствует связь между ними. Нарушен регламент, имеются ошибки в использовании профессиональных терминов,) обучающийся не ориентируется в тексте доклада. Презентация не соответствует теме ВКР, есть ошибки в представленном материале. Ответы на поставленные вопросы не получены или в них представлены ошибочные сведения.

3.5 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

3.5.1 Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Структурными элементами ВКР являются:
• Титульный лист;
• Задание на ВКР;
• Резюме и ключевые слова;
• Содержание;
• Введение;
• Основная часть;
• Заключение;
• Список использованных источников;
• Приложения.

Титульный лист ВКР оформляется по образцу, предоставляемому кафедрой.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы из них. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами.

В основной части приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной ВКР.

Основная часть должна содержать:

• выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения ВКР;

• процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;

• обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований характер.

Заключение должно содержать:

• краткие выводы (в прошедшем времени, не менее 5-6 выводов) по результатам ВКР;

• оценку полноты решений поставленных задач;

Объем ВКР составляет не менее 60 страниц и не более 100 страниц формата А4. Объем приложений не ограничивается.

3.5.2 Правила оформления выпускной квалификационной работы

Пояснительная записка должна быть напечатана компьютерным способом на одном стороне листа белой бумаги форматом 210х297 (формат А4). Опечатки, орфографические ошибки и помарки не допускаются. В пояснительной записке должны быть соблюдены размеры полей: левое не менее 30 мм, правое не менее 10 мм, верхнее и нижнее не менее 20 мм. Кегль шрифта 14 пт, интервал между строками полуторный.

Для основного текста пояснительной записки необходимо использовать выравнивание по формату, абзацный отступ не менее 1,25 см, включить запрет висячих строк. Колонцифра ставится в нижнем поле страницы и выравнивается по центру. Титульный лист входит в нумерацию, но номер страницы на нем не

ставится.

Наименование структурных элементов пояснительной записки выделяют прописным шрифтом и выравнивают по центру строки. Структурные элементы пояснительной записки должны начинаться с новой страницы.

Разделы, заголовки и подзаголовки пояснительной записки выравнивают по линии абзацного отступа. Подчеркивать заголовки нельзя.

Нумерация заголовков сквозная, обозначается арабскими цифрами. Точка ставится только между номерами, между номером и текстом не ставится. Точка в конце заголовков не ставится. Слова “Глава” и “Раздел” не пишутся.

Если раздел или подраздел содержит всего один заголовок, то он не нумеруется.

Приложения нумеруются русскими или латинскими буквами. Номера страниц приложения общая с пояснительной запиской, сквозная. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Допускается нумерация в пределах раздела. Иллюстрации приложений нумеруются отдельно. Подрисуночную подпись располагают по центру строки под иллюстрацией.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Допускается нумерация в пределах раздела. Наименование таблиц располагают в одну строку с ее номером, над таблицей и выравнивают по левой границе таблицы без абзацного отступа.

На все иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в тексте.

Формулы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением формул приложений выравнивают по правой границе текста. Сверху и снизу текста должен быть интервал не менее одной строки. Ссылки на формулу помещают в круглых скобках.

При оформлении списков следует использовать тире или строчные русские буквы в алфавитном порядке, начиная с “а”. После буквы ставится скобка.

Ссылки на использованные источники указываются в квадратных скобках. Нумерация ссылок арабскими цифрами, сквозная, в порядке указания источников в списке.

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

По утвержденной приказом ректора теме ВКР, студент и руководитель разрабатывают задание на выпускную квалификационную работу по форме, утвержденной Университетом. Выдача задания сопровождается консультацией руководителя, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР. В задании должно быть указаны даты, в которые студент обязан сдать отдельные разделы ВКР на проверку руководителю и консультанту, при его наличии.

Тема работы может быть изменена по письменному заявлению обучающегося с обоснованием целесообразности разработки темы для практического применения результатов в соответствующей области или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

В сроки, установленные заданием, обучающийся выполняет ВКР, предоставляет промежуточные итоги руководителю и консультанту, устраняет замечания, возникающие в ходе проверок. Руководитель периодически информирует заведующего кафедрой о результатах и степени готовности работы студента.

Не позднее, чем за 30 дней до защиты ВКР, обучающийся обязан отправить на электронную почту руководителю готовую работу для проверки в системе «Антиплагиат».

Допускаются к защите тексты с оригинальностью не менее 55 %. В случае несоблюдения данных условий работа отправляется на доработки и проходит повторную проверку. В случае несоблюдения условий при повторной проверке работа не допускается к защите. Результаты проверки отмечаются в отзыве руководителя.

За две недели до защиты студент предоставляет работу на нормоконтроль для оценки качества ее оформления и степени оригинальности материала.

После устранения всех замечаний студент подготавливает сопутствующие средства представления результатов ВКР (презентацию, видеоролики и т. д.) и сдает готовую работу на итоговую проверку руководителю, который подготавливает отзыв.

За неделю до защиты ВКР обучающийся проходит предзащиту на кафедре в целях проверки соответствия работы предъявляемым требованиям (оформлению, тематике, целям и задачам исследования). К предзащите необходимо представить готовую версию ВКР, визируемую руководителем и консультантом с вложенным оригиналом задания, отзыв руководителя и рецензию. В случае несогласия руководителя и/или консультанта, рецензента с содержанием работы, они должны представить письменный отзыв заведующему кафедрой по форме, установленной для отзыва руководителя. Допуск к защите подтверждается заведующим кафедрой подписью на титульном листе.

Обучающийся обязан представить на кафедру готовую работу, сопроводительную документацию, оформленную должным образом, презентацию, а также электронную версию ВКР в формате pdf с отсканированным титульным листом, на котором проставлены все подписи, для размещения в электронно-библиотечной системе университета, не позднее, чем за 2 дня до защиты ВКР. Уважительным основанием для отказа обучающимся сдавать работу для размещения в электронно-библиотечной системе университета может являться только наличие в тексте работы государственной тайны.

4 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Особенности процедуры защиты ВКР

Особенности процедуры проведения государственной итоговой аттестации регламентируются разделом 6 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

ВКР к моменту защиты должна иметь внешнюю рецензию. Для рецензирования привлекаются специалисты производственных и научно-исследовательских учреждений, других вузов, как исключение представителей этого же Вуза (кроме выпускающей бакалавра кафедры). Рецензент в своем отзыве дает характеристику работы и оценивает результаты.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Протокол проведения процедуры защиты включает следующие моменты: доклад в течение 10 минут; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии; рецензия на работу; отзыв руководителя ВКР. Общее время защиты не должно превышать 20 минут

4.2 Особенности процедуры защиты ВКР для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности проведения государственной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются разделом 7 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

4.3 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Процедура апелляции по результатам государственных аттестационных испытаний регламентируется разделом 8 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Лебеденко, Л. Ф., Моренкова, О. И.	Основы программирования на C++	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2021	https://www.iprbookshop.ru/125269.html
Ермаков, А. В.	Объектно-ориентированное программирование в задачах на языке Java	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2022	https://www.iprbookshop.ru/128034.html
Беляков, С. Л., Боженюк, А. В., Петряева, М. В.	Основы разработки программ на языке C++ для систем информационной безопасности	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2020	http://www.iprbookshop.ru/107970.html
Беспалова И. М.	Алгоритмизация и программирование	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2023	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2023150
Дорохова, Т. Ю., Ильина, И. Е.	Алгоритмизация и программирование	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2022	https://www.iprbookshop.ru/122425.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Головко, С. Б.	Дизайн деловых периодических изданий	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/83031.html
Никитенко, Г. В., Коноплев, Е. В.	Дипломное проектирование (Выпускная квалификационная работа)	Ставрополь: АГРУС	2018	https://www.iprbookshop.ru/92977.html

Смирнова Е. В., Баскаков И. В., Пролетарский А. В., Федотов Р. А.	Построение коммутируемых компьютерных сетей	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)	2016	http://www.iprbookshop.ru/52163.html
Мищенко, В. Я., Мещерякова, О. К., Круглякова, В. М., Горбанева, Е. П.	Разработка и оформление выпускных квалификационных работ	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/59125.html
Мешкомаев В. Г.	Информационные технологии. Веб-дизайн	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017727

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: http://standard.gost.ru/wps/portal/

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

Adobe Illustrator

Adobe inDesign

Adobe Photoshop

CorelDRAW

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версии 3.3

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска