

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

Программа выпускной квалификационной работы

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

Учебный план: 2024-2025 29.03.02 ИИТА Сист кач в произв текст изделий ОО №1-1-158.plx

Кафедра: **41** Инженерного материаловедения и метрологии

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Системы качества в производстве текстильных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ
8	УП	303,5	20,5	9
Итого	УП	303,5	20,5	9

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Васильева Валерия
Владиславовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерного материаловедения
и метрологии

Цобкалло Екатерина
Сергеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Цобкалло Екатерина
Сергеевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.1 Цель ВКР: Определить соответствие результатов освоения образовательной программы и сформированности 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:

систематизация, обобщение и расширение теоретических знаний и практических навыков по избранному направлению подготовки;

развитие навыков самостоятельной работы, поиска информации, овладение методами исследований при разработке проблем и вопросов, решаемых в выпускной квалификационной работе;

определение уровня подготовленности студента к предстоящей профессиональной деятельности.

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знает: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа.
Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
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
Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы.
Умеет: проводить анализ поставленной цели и определять круг задач, необходимых для ее достижения; анализировать альтернативные варианты достижения поставленной цели; использовать нормативно-правовую документацию.
Владеет: методиками определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальными способами их решения; методами оценки потребности в ресурсах и влияния ограничений; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Знает: правила и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации.
Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять методы социального взаимодействия для реализации своей роли и коммуникаций внутри команды.
Владеет: методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Знает: принципы построения устного и письменного сообщения на русском и иностранном языках; правила и особенности деловой устной и письменной коммуникации.
Умеет: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
Владеет: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в деловом общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знает: особенности различных культур в социально-историческом, этическом и философском контексте.
Умеет: толерантно воспринимать разнообразие культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Владеет: навыками восприятия и общения в условиях межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знает: приемы эффективного управления собственным временем; методики саморазвития на основе принципов образования на протяжении всей жизни; основные методики анализа экономической эффективности вложений в самообразование и саморазвитие.
Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморазвития и самообучения; анализировать экономический эффект от вложений в саморазвитие; выстраивать траекторию самообразования на основе принципов образования в течение всей жизни.
Владеет: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Знает: роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни, профилактики вредных привычек.
Умеет: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья; использовать методы и средства физического воспитания для поддержания должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеет: методами укрепления здоровья и поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знает: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; причины, признаки и последствия реализации опасностей для человека и окружающей среды; принципы организации безопасности труда, способы и средства защиты людей и окружающей среды в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.
Умеет: идентифицировать негативные воздействия естественного, техногенного и антропогенного происхождения на среду обитания; обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять и устранять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
Владеет: навыками создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; навыками обеспечения безопасных условий труда, в том числе с помощью средств защиты; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности и негативным воздействием на среду обитания; навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций.
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знает: источники информации для принятия экономических решений; подходы к анализу конъюнктуры рынка; основные экономические показатели, характеризующие деятельность компании; методы экономического анализа процессов и явлений в различных областях жизнедеятельности; экономический подход к управлению ресурсами и принятию решений.
Умеет: проводить анализ поставленной экономической задачи; формировать систему показателей для экономического анализа принимаемых решений; применять экономические знания для анализа процессов в различных областях жизнедеятельности; обосновывать принимаемые решения с использованием экономических показателей.
Владеет: навыками сбора экономической информации для обоснования и принятия решений; методами исследования экономических процессов и явлений; методами расчета основных экономических показателей; методами обоснования принимаемых решений с использованием экономических показателей.
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Знает: виды современного терроризма и формы проявления экстремистской деятельности; основные принципы и направления государственной политики в области противодействия экстремистской деятельности и терроризму; нормативно-правовые документы в сфере противодействия коррупции; основные проявления коррупционного поведения и возможные варианты его предупреждения; негативные последствия коррупционного поведения; основные меры по противодействию коррупции.
Умеет: ориентироваться в современной государственной системе противодействия терроризму и экстремизму; выявлять признаки коррупционного поведения; оценивать возможные коррупционные риски; не допускать коррупционного поведения.
Владеет: правовыми методами и способами противодействия терроризму и экстремизму; навыками применения нормативных правовых актов, регламентирующих различные направления противодействия экстремизму и терроризму; навыками выявления коррупционного поведения; навыками применения предусмотренных законом мер по пресечению коррупционного поведения
ОПК-1: Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
Знает: основные понятия естественно-научных и общеинженерных дисциплин, применяемые в сфере производства товаров народного потребления, в т.ч. применяемые к производству текстильных материалов и изделий.
Умеет: применять методы математического анализа при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.
Владеет: методами систематизации данных при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.
ОПК-2: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий

<p>Знает: показатели, характеризующие технический уровень текстильных технологий; качество текстильных материалов и изделий; показатели, характеризующие конкурентоспособность текстильных материалов и изделий; технические требования, предъявляемые к объекту профессиональной деятельности; современные текстильные технологии.</p>
<p>Умеет: составлять техническую характеристику текстильных материалов и изделий, определять показатели их конкурентоспособности; определять технологические возможности текстильного оборудования и необходимые параметры технологического процесса.</p>
<p>Владеет: методами оценки конкурентоспособности текстильных материалов и изделий, методами эффективного использования технологических возможностей современного оборудования, методами расчета технологических параметров.</p>
<p align="center">ОПК-3: Способен проводить измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления</p>
<p>Знает: параметры структуры и свойства текстильных материалов и изделий; методы и средства измерений, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений.</p>
<p>Умеет: измерять параметры структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием различных средств измерений; анализировать, сопоставлять полученные результаты; оценить состояние эксплуатируемого оборудования; проводить поверку, калибровку средств измерений.</p>
<p>Владеет: методами оценки и сравнения результатов измерения с требованиями нормативно-технической документации; способами компоновки аналитических отчетов.</p>
<p align="center">ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>Знает: основные понятия, используемые в информационных технологиях; методы, способы и возможности преобразования данных в информацию; основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач профессиональной деятельности.</p>
<p>Умеет: использовать информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач оптимизации производства текстильных материалов и изделий, осуществлении технического расчета и художественного оформления текстильных материалов и изделий.</p>
<p>Владеет: методами анализа и обобщения результатов расчетов.</p>
<p align="center">ОПК-5: Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>
<p>Знает: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p>
<p>Умеет: применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.</p>
<p>Владеет: методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.</p>
<p align="center">ОПК-6: Способен использовать техническую документацию в процессе производства текстильных материалов и изделий</p>
<p>Знает: основные технологические переходы производства и виды технической документации; основные принципы работы с технической и нормативной документацией.</p>
<p>Умеет: устанавливать необходимые технологические параметры в соответствии с технической и нормативной документацией; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии.</p>
<p>Владеет: навыками использования технической документации в процессе производства текстильных материалов и изделий; методикой анализа и систематизации технической документации, применяемой на текстильных предприятиях.</p>
<p align="center">ОПК-7: Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом требования потребителя</p>
<p>Знает: основные методы оптимизации технологических процессов; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; основные требования рынка на современном этапе.</p>
<p>Умеет: использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства.</p>
<p>Владеет: методикой оптимизации технологических процессов при производстве текстильных материалов с учетом требований потребителей.</p>
<p align="center">ОПК-8: Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий</p>
<p>Знает: методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий.</p>
<p>Умеет: использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий.</p>
<p>Владеет: различными методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий.</p>

ОПК-9: Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков

Знает: порядок и особенности маркетинговых исследований; функциональные требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков текстильной продукции в современных условиях.

Умеет: работать с партнерами и потребителями на рынке текстильной продукции; использовать закономерности проведения маркетинговых исследований товарных рынков текстильной продукции.

Владеет: методами маркетинговых исследований.

ОПК-10: Способен проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий

Знает: национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством; методику проведения стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), и способы их устранения.

Умеет: проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий; анализировать информацию, полученную на различных этапах стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.

Владеет: методами и навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.

ПК-1 : Способен осуществлять контроль качества на всех стадиях производства продукции

Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения жизненного цикла продукции; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; технологические процессы производства продукции; методики измерений и контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; методики статистической обработки результатов измерений и контроля

Умеет: оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции; выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик; выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений; определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов

Владеет: навыками анализа о соответствии качества материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, а также готовой продукции требованиям документов по стандартизации; методами контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; навыками разработки предложений по внедрению новых методов и средств технического контроля

ПК-2 : Способен осуществлять анализ факторов, влияющих на качество продукции и разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции

Знает: теоретические основы, концепции и системы управления качеством; показатели качества продукции; современные инструменты управления качеством; методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции; методы выявления несоответствующей продукции

Умеет: – применять квалиметрические методы оценки качества продукции; систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, в том числе с использованием средств и технологий цифровизации; анализировать причины снижения качества продукции; применять современные инструменты управления качеством

Владеет: навыками выявления причин возникновения несоответствующей продукции навыками разработки и внедрения корректирующих и предупреждающих действий на всех стадиях производства продукции

ПК-3 : Способен разрабатывать методическую и нормативную документацию и организовывать работы по управлению качеством процессов производства продукции

Знает: основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции; законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством

Умеет: разрабатывать и оформлять основные виды документов, записей о качестве, а также комплектов документов в сфере стандартизации и системы управления качеством организации; обеспечивать мониторинг качества с целью недопущения производства несоответствующей продукции

Владеет: навыками разработки стандартов (технических условий) организации, в том числе стандартов системы управления качеством; навыками ведения реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции, при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество

ПК-4 : Способен разрабатывать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента качества

Знает: национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты на системы менеджмента качества продукции; основные методы разработки, внедрения и функционирования систем менеджмента качества; основные методы оценки рисков в области качества; методы управления документооборотом организации

Умеет: Умеет – разрабатывать планы качества и документы системы менеджмента качества; реализовывать мероприятия по внедрению и сертификации систем менеджмента качества

Владеет: навыками выполнения работ по совершенствованию функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации; навыками организации внутреннего аудита по оценке функционирования систем менеджмента качества и обеспечения документированной базы для проведения внешних аудитов
ПК-5 : Способен организовать проведение работ по подтверждению соответствия продукции и систем управления качеством
Знает: основные понятия в сфере сертификации, подтверждения соответствия и стандартизации; национальную систему стандартизации; межгосударственные и международные стандарты в сфере сертификации и подтверждения соответствия; законодательство Российской Федерации и международное законодательство в области технического, таможенного регулирования и оценки соответствия; порядок проведения работ по сертификации и подтверждению соответствия
Умеет: разрабатывать и оформлять техническую документацию в сфере сертификации, подтверждения соответствия; разрабатывать и осуществлять подготовку и проведение мероприятий, связанных с внедрением нормативных технических документов на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию
Владеет: навыками формирования пакета документов и материалов для прохождения процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля; навыками разработки и выполнения мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля, внедрения и соблюдения нормативных технических документов по качеству продукции, подготовке продукции к подтверждению соответствия

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

разработка мероприятий по созданию и внедрению системы менеджмента качества на текстильных предприятиях;

особенности системы менеджмента качества в сфере услуг;

оценка эффективности функционирования системы менеджмента качества на предприятии;

проведение обязательного и добровольного подтверждения соответствия текстильных изделий;

исследование и совершенствование систем технического контроля качества текстильной продукции;

разработка методик выполнения измерений, испытаний и контроля;

разработка нормативной документации на текстильную продукцию;

совершенствование технологии производства и разработка методик оценки и исследование качества текстильной продукции;

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)	<p>Тема ВКР полностью раскрыта на основе достаточной аналитической базы, достоверной и полной информационной базы, адекватности и обоснованности примененных методов исследования.</p> <p>Материал ВКР изложен грамотно и логично, разделы работы обоснованы и взаимосвязаны. ВКР полностью соответствует заданию и всем его составляющим, качество полученных результатов соответствует заявленному.</p> <p>Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет по НИР».</p> <p>Доклад логичный, полностью отражает результаты проведенного исследования. Структура доклада отражает логику положений, выносимых на защиту, регламент выступления соблюдается.</p> <p>Презентация полностью отражает цели, задачи, методы и результаты исследования. Ответы на вопросы даны полные, точные, аргументированные, демонстрируют всестороннее владение тематикой ВКР и научную эрудицию.</p>

4 (хорошо)	<p>Тема ВКР полностью раскрыта на основе достаточной аналитической базы, достоверной и полной информационной базы, адекватности и обоснованности примененных методов исследования.</p> <p>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.</p> <p>Пояснительная записка и демонстрационные материалы в целом оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет по НИР».</p> <p>Доклад логичный, полностью отражает результаты проведенного исследования. Не полностью выполнены требования к регламенту, обоснованности выбора положений, выносимых на защиту.</p> <p>Презентация полностью отражает цели, задачи, методы и результаты исследования, но имеются несущественные замечания к качеству презентации и демонстрационных материалов и их соответствию докладу.</p> <p>Ответы на вопросы даны не в полном объеме, слабо использован категориальный аппарат.</p>
3 (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено не полностью, имеется дисбаланс составных элементов ВКР в сторону увеличения первой (теоретической) главы.</p> <p>Информация преобразуется не корректно (нарушена размерность, сопоставимость, применение формул; расчеты выполнены частично, выводы отсутствуют). Отсутствует системность описания методики проведения исследования.</p> <p>Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены с нарушениями требований ГОСТ 7.32-2001 «Отчет по НИР».</p> <p>В докладе не обоснованы положения, выносимые на защиту, нарушена логическая последовательность и аргументация. Превышен регламент выступления.</p> <p>Низкое качество презентации и демонстрационных материалов, отмечено недостаточное владение разнообразными способами преобразования данных и их визуализации.</p> <p>Ответы на вопросы содержат ошибки, повторы, демонстрируют слабое владение понятийным аппаратом и методами аргументации.</p>
2 (неудовлетворительно)	<p>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.</p> <p>ВКР является не завершенной работой, авторский вклад составляет менее 55%.</p> <p>Нарушен регламент, имеются ошибки в использовании профессиональных терминов, обучающийся не ориентируется в тексте доклада.</p> <p>Презентация не соответствует теме ВКР, есть ошибки в представленном материале.</p> <p>Ответы на поставленные вопросы не получены или в них представлены ошибочные сведения.</p>

3.5 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

3.5.1 Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

ВКР должна содержать следующие основные элементы:

1. Титульный лист
2. Реферат
2. Содержание
3. Введение
4. Разделы основной части
5. Заключение
6. Список используемых источников
7. Приложения

3.5.2 Правила оформления выпускной квалификационной работы

Объем пояснительной записки (без приложения) должен составлять 80 - 120 страниц, включая таблицы, графики, рисунки и другой пояснительный материал. Объем приложений не ограничивается. Пояснительная записка подписывается студентом. Его подпись подтверждает, что представленные материалы выполнены и проверены им самостоятельно.

Согласно ГОСТ 7.32-2005 к структуре и оформлению пояснительной записки предъявляются следующие требования. Работа должна быть выполнена печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полуужирный шрифт не применяется. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм; левое – не менее 30 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности, необходимо соблюдать равномерную плотность текста, контрастность по всей работе.

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

Подготовка ВКР включает оформление документов и материалов, связанных с ее защитой, подготовку к выступлению на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) и саму процедуру защиты выпускной квалификационной работы. А также подготовка текста для размещения в ЭБС.

Законченная ВКР, подписанная обучающимся и консультантами, предоставляется руководителю. После просмотра, проверки на плагиат и одобрения ВКР руководитель подписывает её и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой.

Отзыв руководителя заканчивается указанием на степень соответствия выпускной работы требованиям, предъявляемым к ВКР.

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».

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава. Представление работ осуществляется в виде презентаций с широким спектром использования мультимедийной техники.

В соответствии с процедурой председатель ГЭК представляет соискателя степени «бакалавр» и тему его квалификационной работы. По окончании доклада председатель ГЭК зачитывает отзыв руководителя и официального рецензента, соискатель отвечает на замечания, сделанные в отзывах. Затем проходит дискуссия с участием членов ГЭК.

По окончании процедуры защиты на закрытом заседании членов ГЭК подводятся итоги, и принимается решение об оценке работы. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии. При успешной защите выносятся решение о присвоении соискателю степени (квалификации) «бакалавр».

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				
Легезина Г. И.	Управление качеством. Курс лекций	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3527
Легезина Г. И.	Системы качества. Курс лекций	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3526
Фаюстов, А. А., Гуреев, П. М., Гришин, В. Н.	Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2020	http://www.iprbookshop.ru/98423.html

Гребенщикова, М. М., Мионов, М. М.	Основы метрологии, стандартизации и сертификации в легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	https://www.iprbooks.hop.ru/79454.html
---------------------------------------	---	--	------	---

5.1.2 Дополнительная учебная литература

Архалова В. В.	Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС)	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1678
Архалова В. В.	Основы технического регулирования	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018144
Архалова В.В.	Подтверждение соответствия	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201979
Легезина Г. И.	Системы качества. Практические занятия	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017691
Примаченко Б. М., Архалова В. В., Легезина Г. И.	Итоговая государственная аттестация	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2284
Архалова В. В.	Стандартизация и сертификация текстильных изделий	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020331

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
 Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
 Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows

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

Лаборатория оптимизации технологических процессов кафедры Инженерного материаловедения и метрологии
 Экспресс-лаборатория малых проб кафедры Инженерного материаловедения и метрологии
 Научно-исследовательская лаборатория Механика ориентированных полимеров

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска