

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

АННОТАЦИЯ Государственной Итоговой Аттестации

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Код, направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий
Программа магистратуры	Цифровое проектирование, технологии и художественное оформление функциональных текстильных материалов

1. Цели и задачи ГИА

Цели: установить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО, дать объективную оценку компетенций выпускника.

Задачи: комплексная оценка уровня подготовок выпускника и определение степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО; принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации; выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий.

2. Требования к уровню освоения

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения:

ОПК-1:Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий

ОПК-1.1 Знать: методы анализа естественнонаучных и инженерных дисциплин; инновационные направления в области моделирования и разработки технологических процессов производства текстильных материалов и изделий.

ОПК-1.2 Уметь: применять методы математического анализа при проектировании и разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-1.3 Владеть: методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-10:Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий

ОПК-10.1 Знать: методы анализа сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; национальные и международные системы управления качеством; методики проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; способы устранения причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг).

ОПК-10.2 Уметь: анализировать результаты сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; разрабатывать требования к продукции (услугам), не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывать методики сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; анализировать и систематизировать результаты, полученные на различных этапах стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.

ОПК-10.3 Владеть: методами анализа и систематизации результатов исследований; методами проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.

ОПК-2:Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий

ОПК-2.1 Знать: основы фундаментальных наук; структуру, свойства и технологию выработки объектов профессиональной деятельности; методологию разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-2.2 Уметь: анализировать существующие экономические, экологические, социальные и другие

ограничения; применять знания фундаментальных наук при разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-2.3 Владеть: методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений при разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий; методами разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-3:Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления

ОПК-3.1 Знать: методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.

ОПК-3.2 Уметь: обобщать полученные результаты; анализировать состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.

ОПК-3.3 Владеть: методами анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов.

ОПК-4:Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления

ОПК-4.1 Знать: методы анализа естественнонаучных и инженерных дисциплин; методы проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления; прикладные программы для проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.

ОПК-4.2 Уметь: применять математический аппарат при проектировании и разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий; применять прикладные программы при проектировании текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.

ОПК-4.3 Владеть: методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-5:Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий

ОПК-5.1 Знать: свойства и характеристики техносферных опасностей; особенности воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий.

ОПК-5.2 Уметь: анализировать технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий с точки зрения их безопасности; анализировать параметры и уровень негативных воздействий в технологических процессах; обосновывать и принимать технические решения по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.

ОПК-5.3 Владеть: методами анализа уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.

ОПК-6:Способен разрабатывать техническую документацию на новые текстильные материалы и изделия, осуществлять авторский надзор за производством

ОПК-6.1 Знать: свойства, параметры и технологии производства текстильных материалов и изделий; основные виды технической и нормативной документации и особенности ее составления; нормативную документацию при осуществлении авторского надзора за производством.

ОПК-6.2 Уметь: составлять техническую и нормативную документацию на инновационные текстильные материалы и изделия; применять стандарты и нормативные документы, используемые при разработке технической документации на предприятии.

ОПК-6.3 Владеть: способами анализа, систематизации и разработки технической документации, применяемой при разработке инновационных текстильных материалов и изделий.

ОПК-7:Способен использовать экспериментально статистические методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции

ОПК-7.1 Знать: экспериментально-статистические методы оптимизации; особенности технологических процессов производства текстильных материалов; требования к конечной продукции и систему качества.

ОПК-7.2 Уметь: применять методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства; анализировать качество сырья, технологического процесса и требования к конечной продукции.

ОПК-7.3 Владеть: методикой оптимизации технологических процессов при производстве текстильных материалов; системным подходом к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции.

ОПК-8:Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления

ОПК-8.1 Знать: методики проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств

текстильных материалов и изделий с использованием информационных технологий.

ОПК-8.2 Уметь: проектировать технологические параметры структуры, свойства текстильных материалов и изделий, моделировать процессы их изготовления; прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.

ОПК-8.3 Владеть: методами анализа, прогнозирования и проектирования технологических параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.

ОПК-9:Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в текстильных материалах и изделиях

ОПК-9.1 Знать: методику проведения маркетинговых исследований; требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям, с точки зрения качества и функциональности; потребности товарных рынков текстильной продукции в современных условиях.

ОПК-9.2 Уметь: проводить переговоры с партнерами и потребителями на рынке текстильной продукции; проводить маркетинговые исследования товарных рынков текстильной продукции.

ОПК-9.3 Владеть: методикой проведения маркетинговых исследований и прогнозирования потребности товарных рынков.

ПК-1:Способен анализировать и использовать современные достижения науки и передовой технологии производства текстильных материалов и изделий в научно-исследовательских и проектных работах

ПК-1.1 Знать: этапы научно-исследовательской работы; основные понятия и определения в области научного исследования и инноваций; классификацию наук; особенности научного исследования; теоретические методы исследования; методы эмпирического уровня исследования; основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; современные тенденции развития технического прогресса; технологическую последовательность производства различных видов, типов текстильных изделий и материалов, а также общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в их производстве; современный отечественный и зарубежный опыт проектирования и разработки текстильных материалов и изделий; научную проблематику по тематике проводимых исследований и разработок.

ПК-1.2 Уметь: подбирать необходимый библиографический и информационный материал по теме исследования; использовать основные методы научного исследования в решении научных и производственных проблем; использовать требования стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, статей и диссертаций, а также научных работ и документов для успешного участия в конкурсах различных научных грантов; применять теоретические и экспериментальные исследования; использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности; самостоятельно принимать решения, стремиться к достижению намеченной цели; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; организовывать сбор и изучение научно-технической информации по теме; анализировать и систематизировать информацию, данные, научные исследования и разработки в области проектирования и производства текстильных материалов и изделий; оценивать перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий.

ПК-1.3 Владеть: процедурой и атрибутами проведения, обоснования актуальности выбранной темы исследования, постановкой цели и конкретных задач исследования, навыками обобщения результатов исследования и формулировки выводов полученных результатов; методиками и способами сбора научно-технической информации по тематике технологии проектирования и производства текстильных материалов и изделий, а также ее анализа; методикой аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПК-2 :Способен применять информационные технологии при проектировании новых текстильных материалов и изделий, управлять реализацией программ освоения новой продукции и технологии

ПК-2 .1 Знать: методологию современного автоматизированного проектирования текстильных материалов, изделий и технологий; динамические математические модели объектов технологии текстильных материалов, полученные из условия материального баланса, динамического равновесия при кинематическом исследовании объектов различной сложности; имитационное моделирование; основные понятия подобия и моделирования, критерии подобия текстильных материалов; существующие компьютерные подсистемы, используемые при решении технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий; особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий; особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий, технологическую последовательность их производства, а также общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в производстве полотен и тканей; специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; принципы построения современных производственных систем.

ПК-2 .2 Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера и использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; применять на практике методы моделирования свойств изделий и работы оборудования; прогнозировать поведение материала в процессе эксплуатации; устанавливать взаимосвязь между параметрами строения и свойств текстильных материалов и изделий; применять современные

методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии; использовать компьютерные подсистемы базы данных сырья, размеров и стандартных заправок текстильных изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования новой продукции; определять состав, структуру и свойства материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении технологических и материаловедческих задач.

ПК-2 .3 Владеть: алгоритмами расчета технологических параметров оборудования и текстильных изделий при моделировании технологических процессов; методами решения технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий с использованием существующих фирменных и специальных подсистем проектирования на базе компьютерной техники; методами проведения сравнительной оценки полученных многовариантных структур текстильных изделий при вариации исходных заправочных данных; навыками прогнозирования изменения физико-механических свойств текстильных материалов под воздействием эксплуатационных факторов; представлениями о перспективах развития инновационных информационных технологий проектирования текстильных материалов и изделий.

ПК-3:Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований текстильных материалов и процессов их изготовления

ПК-3.1 Знать: используемые аналитические зависимости для расчета технологических параметров текстильных материалов и изделий; методы и средства для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности; основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; методы прогнозирования; правила и порядок подачи и оформления заявки на изобретение (патент); порядок обработки и представления результатов работы в рукописи; перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий; правила, методы и средства подготовки технической документации; научно-техническая документация в соответствующей области знаний; основы гражданского и патентного законодательства Российской Федерации.

ПК-3.2 Уметь: использовать традиционные механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, обработки результатов и т.п.; формулировать научную тему, цели, задачи исследования и обосновывать актуальность темы и научного исследования; правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели; эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных проектных и технологических задач; применять приемы изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы.

ПК-3.3 Владеть: методами системного анализа, математического моделирования и теории подобия в научных исследованиях, основными приемами методологии научно-исследовательской работы и научного творчества; навыками подачи и оформления авторского права на патентоспособные результаты исследования; методами планирования, организации и проведения научных исследований, базовыми языками программирования, методами хранения, обработки, передачи и защиты информации; методами определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов и изделий; информационными технологиями в науке, образовании и профессиональной сфере, навыками работы с техническими средствами и пакетами прикладных программ проектирования текстильных материалов, изделий и технологий.

ПК-4:Способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления

ПК-4.1 Знать: конструктивные, технологические и экономические особенности типов и видов текстильных материалов и изделий; основы экономики и организации производства текстильных материалов и изделий; экономические методы оценки текстильной продукции и способов ее производства; методы внедрения результатов исследований и разработок; современные тенденции развития технического прогресса; особенности товарных рынков текстильной продукции.

ПК-4.2 Уметь: применять методики расчета расходов сырья, материалов и производственных трудозатрат, необходимых для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; анализировать эффективность процесса проектирования текстильных материалов и изделий; формулировать требования к уровню технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров их структуры; обосновать технологические и технико-экономические параметры изготовления текстильных материалов и изделий, параметры их структуры, заправки с учетом свойств используемого сырья и провести анализ полученных результатов; формулировать требования к уровню технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров их структуры; находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта.

ПК-4.3 Владеть: методами расчета расходов сырья и материалов для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; технологиями изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров строения тканей и параметров их структуры; методами разработки и оценки технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий заданного строения; методологией технико-экономического сопоставительного анализа различных вариантов технологических процессов, оценки их эффективности и методами проектирования структуры и свойств волокон, нитей, текстильных материалов и изделий.

ПК-5:Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных полотен и изделий различного назначения, организовывать их выработку в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации

ПК-5.1 Знать: ассортимент, структуру, свойства и назначения новых текстильных материалов и изделий; нормативные правовые акты Российской Федерации, национальные и международные стандарты, технические условия в области проектирования текстильных изделий; правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности; взаимосвязь структуры волокон и нитей со свойствами текстильных материалов и изделий; методы, инструментарий, оборудование и технологии проектирования, производства и анализа конструкций при создании новых текстильных материалов и изделий; современные методы определения свойств текстильных материалов и изделий; инновационные технологии производства текстильных материалов и изделий бытового и технического назначения; инновационные системы, приборы и оборудование, применяемое в производстве текстильных материалов и изделий.

ПК-5.2 Уметь: проводить патентные исследования, рекламно-коммерческую проработку объектов интеллектуальной собственности; формулировать цели, задачи разработки текстильного материала или изделия, определять сроки их достижения; проектировать, прогнозировать и анализировать свойства инновационного текстиля с учетом его назначения; использовать методы и инструменты контроля технологического процесса, пооперационных маршрутов обработки текстильных материалов и изделий в процессе их проектирования и производства по всем операциям технологической последовательности; проектировать и прогнозировать свойства интеллектуального текстиля с учетом его назначения; определять состав, структуру и свойства текстильных материалов и изделий; обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом свойств материалов; составлять необходимый комплект технической документации на спроектированный текстильный материал (изделие).

ПК-5.3 Владеть: навыками проектирования текстильных материалов и изделий; навыками прогнозирования и анализа изменения физико-механических свойств текстильных материалов и изделий под воздействием эксплуатационных факторов; принципами конфекционирования материалов с учетом особенностей проектирования, изготовления и условий эксплуатации текстильных изделий; принципами и законами организации и планирования эксперимента при решении конкретных задач и подтверждение соответствия продукции и процессов ее изготовления; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности; навыками обработки данных испытаний и их подготовки для оформления технической и патентной документации; навыками организации авторского надзора за производством утвержденных образцов волокнистых, текстильных материалов и изделий.

ПК-6:Способен управлять технологическими процессами производства текстильных материалов и изделий, осуществлять параметрическую и структурную оптимизацию технологии

ПК-6.1 Знать: технологическую последовательность производства различных видов, типов текстильных материалов и изделий разного назначения; принципы, функции и методы управления процессами изготовления текстильных материалов и изделий; основные закономерности развития технологических процессов и формирования технологических систем в производстве текстильных материалов и изделий; конструктивные, технологические и экономические особенности типов, видов и структур текстильных материалов и изделий; теорию и методологию проектирования новых текстильных материалов и изделий; научные основы проектирования и прогнозирования структуры, свойств и технологий текстильных материалов и изделий.

ПК-6.2 Уметь: анализировать и контролировать процесс проектирования текстильных материалов и изделий, разрабатывать предложения по его совершенствованию; анализировать эффективность использования сырья, материалов и комплектующих и подготавливать предложения по оптимизации их использования при проектировании текстильных материалов и изделий; разрабатывать задание (техническую документацию) на проектирование текстильных материалов и изделий с планируемыми к использованию оборудованием, производственными мощностями, затратами на сырье и техническую оснастку; применять методы поиска новых идей о создании продукции; систематизировать и использовать базовую, нормативную, статистическую и справочную информацию, необходимую для принятия решений по развитию технологических систем; использовать современную компьютерную технику, средства измерений и ЭВМ при решении инновационных технологических задач; устанавливать взаимосвязь между параметрами строения и свойств текстильных материалов и изделий; прогнозировать поведение материала в процессе жизненного цикла продукции; обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом свойств материалов.

ПК-6.3 Владеть: методами и приемами разработки новых и совершенствования существующих технологий производства текстильных материалов и изделий; навыками прогнозирования изменения физико-механических свойств текстильных материалов под воздействием технологических факторов; методиками анализа эффективности использования сырья, материалов и комплектующих при проектировании текстильных полотен и изделий; представлениями о перспективах развития инновационных технологий текстильных материалов и изделий.

ПК-7:Способен к профессиональной эксплуатации современного текстильного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)

ПК-7.1 Знать: общие характеристики оборудования и приспособлений, использующихся в производстве текстильных материалов и изделий и приемы работы на них; основные методы и средства исследования параметров; работу основных технологических узлов современного оборудования; основные технологические

процессы текстильного производства.

ПК-7.2 Уметь: применять технологическую документацию в процессе контроля качества производства текстильных изделий, при выявлении брака, отклонений от требований технологических регламентов; использовать методы и инструменты контроля технологического процесса в процессе их проектирования и производства по всем операциям технологической последовательности; выбрать оптимальные значения технологических характеристик текстильных материалов, изделий и процессов; определять технологические параметры текстильных материалов, изделий и процессов на всех этапах производства; использовать современное оборудование и приборы для разработки новых текстильных материалов, изделий и процессов.

ПК-7.3 Владеть: методами и средствами исследования параметров; методами сравнения и определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов, изделий и процессов; навыками работы на современном текстильном технологическом оборудовании и приборах при изготовлении и испытании опытных образцов.

ПК-8:Способен применять современные информационные и текстильные технологии для разработки и художественного оформления текстильных материалов и изделий

ПК-8.1 Знать: современный отечественный и зарубежный опыт проектирования и производства текстильных материалов и изделий; законы композиции и принципы гармонизации объемных форм, образно-пластическая и орнаментально-конструктивная структура текстильных материалов и изделий; технологии конструирования и анализа конструкций при создании новых текстильных изделий; конструктивные, технологические и экономические особенности типов и видов текстильных изделий; специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования текстильных изделий и их художественного оформления; принципы установки заправочных технологических параметров на текстильном оборудовании.

ПК-8.2 Уметь: принимать оперативные решения при возникновении отклонений от эскиза и эталонного образца; контролировать качество, колористическое оформление и соответствие внешнего вида образцов текстильных изделий эталонному образцу; использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования текстильных изделий; использовать современные текстильные технологии для производства и художественного оформления текстильных материалов и изделий; определять потребность в технологических инновациях в сфере текстильного производства.

ПК-8.3 Владеть: навыками расчета параметров текстильных материалов и изделий; навыками работы со специализированными компьютерными программами, применяемыми для проектирования текстильных изделий; способами перенастройки оборудования и установки технологических параметров производства с использованием современных информационных и текстильных технологий; навыками поиска и внедрения прогрессивных технологий в текстильном производстве и способах художественного оформления текстильных материалов и изделий.

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.

УК-1.2 Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.

УК-1.3 Владеть: методами принятия решения; методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.

УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.

УК-2.2 Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.

УК-2.3 Владеть: методиками разработки проектов; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.

УК-3:Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.

УК-3.2 Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.

УК-3.3 Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.

УК-4:Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Знать: современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.

УК-4.2 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.

УК-4.3 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

УК-5:Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.

УК-5.2 Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися; представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.

УК-5.3 Владеть: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.

УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Знать: собственную роль в качестве субъекта образовательной деятельности; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.

УК-6.2 Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.

УК-6.3 Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течении всей жизни.

В результате освоения образовательной программы обучающийся

Знать:

- основные направления развития сырьевой базы, ассортимента и технологий текстильного производства, а также направления его модернизации и совершенствования;
- принципы функционирования, технологические возможности и конструктивные особенности функциональных групп современного текстильного оборудования;
- перспективные направления развития техники и технологии изготовления текстильных изделий;
- технологии изготовления текстильных изделий; технологические процессы текстильного производства;
- строение и свойства текстильных материалов;
- принципы работы с информационными источниками;
- возможности информационных технологий при разработке технологических процессов изготовления текстильных изделий.

Уметь:

- формулировать цели и ставить задачи исследования;
- обосновывать актуальность темы исследований;
- выбирать методы экспериментальной работы;
- самостоятельно выполнять научные исследования;
- использовать современные методы и средства исследований;
- интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- разрабатывать последовательность технологических операций при изготовлении текстильных материалов и выбирать оптимальный вариант технологического процесса, распознавать дефекты и использовать методы их устранения;
- выбирать современное оборудование и анализировать эффективность использования различных типов оборудования при разработке технологических режимов изготовления текстильных материалов;
- применять современные информационные и текстильные технологии для разработки и художественного оформления текстильных материалов и изделий.

Владеть:

- навыками проектирования и методами расчёта основных параметров технологических процессов изготовления текстильных материалов;
- принципами разработки комплексных программ по совершенствованию и модернизации технологических процессов с целью экономии сырьевых, трудовых, энергетических и других производственных ресурсов;
- методами выполнения научно-исследовательских работ в области технологии текстильных изделий и совершенствования технологического процесса их изготовления;
- методами систематизации научной информации, способами и средствами её получения и хранения;
- методами планирования и проведения эксперимента; методами математической статистики.

3. Содержание ГИА. Основные разделы.

ГИА включает следующие разделы:

Раздел 1. Сбор и обработка информации

Раздел 2. ВВЕДЕНИЕ: Общая характеристика работы включает следующие разделы: актуальность темы диссертации; цель и задачи исследования; методы исследования; научная новизна; практическая ценность; реализация результатов работы; апробация работы; публикации; структура и объем работы. В актуальности темы ВКР следует указать на современное состояние и степень разработанности выбранной темы исследований, привести доводы о необходимости дальнейшего проведения исследований, показать связь выполняемой работы с региональными и отраслевыми научными программами. Цель работы должна содержать название исследования и прогнозировать достигаемый технический и экономический эффект. Задачи исследования приводятся только основные и в общем виде они должны совпадать с названием

разделов выпускной квалификационной работы.

В методах исследований перечисляются как теоретические, так и экспериментальные методы, применяемые для решения общих и локальных задач исследований.

Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ: Основная часть работы содержится в технологическом разделе, в котором приводится обоснование выбора направления исследования, дается критический обзор литературы по теме, формулируются основные и второстепенные задачи исследований, приводится изложение общей методики и основных методов исследований, отражается проведение теоретических и (или) экспериментальных исследований, дается анализ и обобщение результатов исследований.

Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ: В организационно-экономическом разделе определяется экономическая эффективность внедрения результатов исследований диссертационной работы в промышленность.

Раздел 5. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ: Раздел Безопасность и экологичность выполняется по тематике диссертационного исследования.

Раздел 6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: В разделе Информационные технологии при выполнении ВКР отражаются конкретные задачи, решенные с применением ПЭВМ. При разработке собственных пакетов прикладных программ приводится описание разработанной программы, особенности создания пользовательского интерфейса и используемых операторов и циклов выбранного языка программирования.

Раздел 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: В заключении отражаются основные выводы и рекомендации по работе, указывают практическую ценность, внедрение результатов работы в производство и учебный процесс.

Практическая ценность работы д.б. направлена на использование полученных методических теоретических и экспериментальных исследований в создании методологических, технологических и технических решений, влияющих на получение положительного технического и экономического эффекта.

Реализация результатов работы показывает внедрение отдельных результатов работы в учебный, научный или производственный процесс в конкретной учебной (научной) организации или на промышленном предприятии.

Апробация работы состоит из информации об обсуждении отдельных результатов исследования на научно-технических конференциях различного уровня, семинарах, выставках и заседаниях НОЦ ЦКТЛП.

Раздел 8. Оформление ВКР

Раздел 9. Подготовка к защите