

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

**АННОТАЦИЯ Государственной Итоговой Аттестации**

**Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Код, направление подготовки **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий**

Направленность (профиль) **Инновационные текстильные технологии**

**1. Цели и задачи ГИА**

**Цели:**

- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки и использование их при решении профессиональных задач;
- развитие навыков самостоятельной профессиональной деятельности (научно-исследовательской, экспертно-аналитической и других видов деятельности) и овладение методикой построения экспериментальных исследований;
- подготовка обучающихся к реальной профессиональной деятельности; завершение формирования у выпускника компетенций, установленных ФГОС ВО, и компетенций, установленных дополнительно Университетом (в случае установления таких компетенций).

**Задачи:**

- производственно-технологическая деятельность: контроль и координация деятельности структурных подразделений текстильного предприятия; организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции; эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов; проведение стандартных, сертификационных и иных видов испытаний текстильных материалов и изделий; освоение передового опыта организации рабочего места и выполнения рабочих приемов по переходам технологического процесса изготовления текстильных изделий; квалифицированная реализация на практике основных технологий получения современных текстильных материалов в рамках сотрудничества (совместной работы) с исследовательскими, научно-техническими и технологическими центрами; разработка предложений по оптимизации существующих и вновь разрабатываемых технологий изготовления текстильных материалов; подготовка производства к выпуску новой продукции; эксплуатация современного технологического, лабораторного оборудования и приборов в соответствии с квалификацией; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; эффективное использование сырья, материалов и оборудования;
- проектная деятельность: разработка проектов текстильных изделий (нити, ткани, трикотаж, нетканые материалы) с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров (в составе творческого коллектива); разработка параметров технологических процессов по стандартным методикам, в том числе с использованием информационных технологий;
- научно-исследовательская деятельность: проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками; участие в выполнении эксперимента, проведение наблюдений и измерений, составление их описания и формулировка выводов; разработка новых методов и технических средств испытаний параметров технологических процессов и изделий текстильной промышленности (в составе творческого коллектива);
- экспертно-аналитическая деятельность: участие в маркетинговых исследованиях товарных рынков: сырья, оборудования, текстильных вспомогательных материалов, текстильной продукции; участие в разработке предложений по выбору поставщиков сырья и вспомогательных материалов; участие в прогнозировании конъюнктуры рынка текстильных товаров; выявление требований потребителей к качественным характеристикам товаров и услуг, формирование потребительского спроса и прогнозирование объемов продаж; подготовка предложений по формированию ассортимента товаров текстильного производства и продвижению его на рынке; участие в определении размеров заказа и времени его выполнения;
- организационно-управленческая деятельность: участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; организация работы малых коллективов исполнителей; разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений.

## 2. Требования к уровню освоения

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения:

### **ДПК-1:Способен решать профессиональные задачи с помощью знаний, приобретенных в процессе формирования индивидуальной образовательной траектории**

ДПК-1.1 Проектировать индивидуальные образовательные маршруты для построения профессиональной карьеры и определять стратегию профессионального развития

ДПК-1.2 Формирование творческого отношения к решению профессиональных задач

ДПК-1.3 Формирование практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий

### **ОПК-1:Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования**

ОПК-1.1 Знать основные понятия естественнонаучных и инженерных дисциплин, применяемые в сфере производства товаров народного потребления, в т.ч. применяемые к производству текстильных материалов и изделий

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

ОПК-1.3 Владеть: методами систематизации данных при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий

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

ОПК-10.1 Знать 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

ОПК-10.2 Уметь проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий; анализировать информацию, полученную на различных этапах стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий

ОПК-10.3 Владеть методами и навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий

### **ОПК-2:Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий**

ОПК-2.1 Знать 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

ОПК-2.2 Уметь составлять техническую характеристику текстильных материалов и изделий, определять показатели их конкурентоспособности; определять технологические возможности текстильного оборудования и необходимые параметры технологического процесса

ОПК-2.3 Владеть методами оценки конкурентоспособности текстильных материалов и изделий, методами эффективного использования технологических возможностей современного оборудования, методами расчета технологических параметров

### **ОПК-3:Способен проводить измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления**

ОПК-3.1 Знать параметры структуры и свойства текстильных материалов и изделий; методы и средства измерений, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений

ОПК-3.2 Уметь 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

ОПК-3.3 Владеть методами оценки и сравнения результатов измерения с требованиями нормативно-технической документации; способами компоновки аналитических отчетов

### **ОПК-4:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ОПК-4.1 Знать основные понятия, используемые в информационных технологиях; методы, способы и возможности преобразования данных в информацию

ОПК-4.2 Уметь использовать информационные технологии при решении задач оптимизации производства текстильных материалов и изделий, осуществлении технического расчета и проектирования текстильных материалов и изделий

ОПК-4.3 Владеть методами анализа и обобщения результатов расчетов

**ОПК-5:Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии**

ОПК-5.1 Знать 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

ОПК-5.2 Уметь 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

ОПК-5.3 Владеть методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий

**ОПК-6:Способен использовать техническую документацию в процессе производства текстильных материалов и изделий**

ОПК-6.1 Знать основные технологические переходы производства и виды технической документации; основные принципы работы с технической и нормативной документацией

ОПК-6.2 Уметь: устанавливать необходимые технологические параметры в соответствии с технической и нормативной документацией; применять основные правила составления документации на предприятии

ОПК-6.3 Владеть навыками использования технической документации в процессе производства текстильных материалов и изделий; методикой анализа и систематизации технической документации, применяемой на текстильных предприятиях

**ОПК-7:Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом требования потребителя**

ОПК-7.1 Знать основные методы оптимизации технологических процессов; технологические процессы производства текстильных материалов и изделий; основные требования рынка на современном этапе

ОПК-7.2 Уметь использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства

ОПК-7.3 Владеть методикой оптимизации технологических процессов при производстве текстильных материалов с учетом требований потребителей

**ОПК-8:Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий**

ОПК-8.1 Знать методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий

ОПК-8.2 Уметь использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий

ОПК-8.3 Владеть: различными методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий

**ОПК-9:Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков**

ОПК-9.1 Знать порядок и особенности маркетинговых исследований; функциональные требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков текстильной продукции в современных условиях

ОПК-9.2 Уметь работать с партнерами и потребителями на рынке текстильной продукции; использовать закономерности проведения маркетинговых исследований товарных рынков текстильной продукции

ОПК-9.3 Владеть методами маркетинговых исследований

**ПК-1:Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и текстильных материалов**

ПК-1.1 Знать: показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги); современные инструменты контроля качества и управления качеством; методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)

ПК-1.2 Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации; применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных; составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)

ПК-1.3 Владеть: методами контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг); современными инструментами контроля качества и управления качеством

**ПК-10:Способен применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; способен измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест**

ПК-10.1 Знать основные методы и средства защиты населения и производственного персонала от опасных и вредных факторов как при нормальной работе предприятий, так и в обстановке чрезвычайных ситуаций; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, нормы охраны труда на

текстильном предприятии

ПК-10.2 Уметь применять на практике конкретные средства индивидуальной и коллективной защиты человека от воздействия вредных и опасных факторов, оценить и измерить параметры микроклимата, уровня шума и вибрации, запыленности и загазованности, освещенности на рабочих местах текстильного производства

ПК-10.3 Владеть методами оценки степени опасности неблагоприятного явления и выбора оптимального средства защиты; методикой оценки уровня травматизма и заболеваемости в текстильном производстве

ПК-10.4 Уметь проводить систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции

ПК-10.5 Владеть методами проведения систематического выборочного контроля чистоты рабочих мест и участков

ПК-10.6 Уметь проводить инспекционный выборочный контроль условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции

### **ПК-11:Способен проектировать текстильные материалы и изделия с заданными свойствами и структурой**

ПК-11.1 Знать: физико-механические, физико-химические, механико-технологические, эстетические, экономические, функциональные и санитарно-гигиенические параметры и свойства волокон и материалов; конструктивные, технологические и экономические особенности типов и видов текстильных изделий; технологии изготовления и условия технической эксплуатации разрабатываемых полотен и изделий; технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования (машин, технических установок) для изготовления текстильных изделий; компьютерные программы, предназначенные для проектирования (конструирования) и визуализации текстильных полотен и изделий; правовые основы интеллектуальной собственности

ПК-11.2 Уметь: применять графические компьютерные программы и автоматизированные программы, методы и инструментарий для разработки и проектирования текстильных полотен и изделий; оформлять техническую документацию к проектируемому текстильному полотну и изделию; разрабатывать технико-экономические обоснования эффективности новых видов, типов и структур текстильных полотен и изделий, их преимуществ по сравнению с ранее изготовлявшимися; соединять в целостной структуре и форме все необходимые свойства проектируемого текстильного изделия и требования, предъявляемые к проектируемому текстильному изделию

ПК-11.3 Владеть: методами проведения экспериментальных работ по освоению технологии производства новых текстильных полотен и изделий; компьютерными программами и методиками, предназначенными для проектирования (конструирования) и визуализации полотен и текстильных изделий; методами расчета расходов сырья и материалов для производства текстильных изделия

### **ПК-12:Способен применять современные информационные и текстильные технологии для проектирования и производства текстильных материалов и изделий**

ПК-12.1 Знать современные текстильные технологии и оборудование, информационные технологии установки и регулировки технологических параметров на текстильном оборудовании, особенности технологической переработки различных видов волокон и нитей, методику расчета технологических параметров производства текстильных материалов и изделий, эффективные способы подготовки сырья и оборудования к производству текстильных материалов и изделий в соответствии с производственной программой производства

ПК-12.2 Уметь использовать информационные технологии для расчета, установки и регулировки технологических параметров производства текстильных материалов и изделий, использовать современные текстильные технологии для производства текстильных материалов и изделий, использовать методы и результаты контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производственной деятельности

ПК-12.3 Владеть навыками расчета технологических параметров производства текстильных материалов и изделий, методами подготовки сырья к производству, способами перезаправки оборудования и установки технологических параметров производства с использованием современных информационных и текстильных технологий

ПК-12.4 Владеть навыками проведения маркетинговых исследований научно-технической информации

ПК-12.5 Владеть навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований

### **ПК-13:Способен использовать национальную и международную нормативную и техническую документацию, участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний в сфере производства и проектирования текстильных материалов и изделий**

ПК-13.1 Знать виды стандартов, необходимых для контроля и управления качеством продукции, международные стандарты по управлению качеством продукции, организацию технического контроля на базе стандартов предприятия, организацию службы контроля качества на предприятии, порядок разработки и утверждения нормативно-технической документации на текстильные материалы и изделия, стандартов предприятия

ПК-13.2 Уметь составлять проекты технических условий, стандартов и технических описаний текстильных материалов и изделий

ПК-13.3 Уметь проводить анализ новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции

ПК-13.4 Владеть методами оформления документации по результатам контроля и испытаний

ПК-13.5 Уметь составлять локальные нормативные акты, документы и отчеты о предотвращении выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

### **ПК-2:Способен осуществлять оценку качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции**

ПК-2.1 Знать: - сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов; - стандарты, технические условия на используемые материалы, сырье, полуфабрикаты и комплектующие изделия; - требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; - правила приемки материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; - методики измерений и контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

ПК-2.2 Уметь: - анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; - использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик; - определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов.

ПК-2.3 Владеть: - методиками измерений, контроля качества и испытаний продукции; - методиками статистической обработки результатов измерений и контроля; - методами работы в поисковых системах для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них.

### **ПК-3:Способен осуществлять технический контроль технологических процессов текстильного производства**

ПК-3.1 Знать: законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; современный российский и зарубежный опыт в области инспекционного контроля качества продукции (работ, услуг)

ПК-3.2 Уметь: применять современные методологии совершенствования производственных процессов; проводить инспекционный выборочный контроль: - на рабочих местах качества производства продукции (выполнения работ, оказания услуг); - соблюдения требований технологических регламентов, стандартов, технологических условий; - условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции; выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений

ПК-3.3 Владеть: методами контроля за применением технических регламентов, стандартов, технических условий и документов по управлению качеством; методологиями совершенствования производственных процессов

### **ПК-4:Способен разрабатывать и реализовывать проекты объектов деятельности и бизнес- планы на текстильных предприятиях**

ПК-4.1 Знать понятия и правила составления технико-экономического обоснования, технического задания, виды сырья, оборудования и современные текстильные технологии, методы проектирования технологических параметров производства текстильных материалов и изделий, основы бизнес-планирования

ПК-4.2 Уметь определять цели и задачи проекта, разрабатывать технологические разделы проекта, осуществлять выбор сырья, ассортимента продукции и состава оборудования по переходам производства, осуществлять организацию процесса проектирования и реализацию проектов на текстильных предприятиях

ПК-4.3 Уметь разрабатывать новые методики контроля

ПК-4.4 Уметь разрабатывать новые методики испытаний

ПК-4.5 Владеть умением внедрения новых методов и средств технического контроля

ПК-4.6 Владеть умением внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

### **ПК-5:Способен осуществлять управление качеством текстильных материалов и изделий**

ПК-5.1 Знать основные понятия и термины качества и контроля качества; виды стандартов, необходимых для контроля и управления качеством продукции, международные стандарты по управлению качеством продукции, факторы, определяющие качество продукции

ПК-5.2 Уметь разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; выявлять причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных; разрабатывать предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), с выбором оптимальных решений; анализировать результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг).

ПК-5.3 Владеть методами анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации.

**ПК-6:Способен применять современные методы исследования структуры, свойств и технологических процессов производства текстильных материалов и изделий**

ПК-6.1 Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-6.2 Уметь: применять методы проведения экспериментов; проводить наблюдения и измерения, составлять их описание и формулировать выводы; оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; внедрять результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

ПК-6.3 Владеть: методами проведения экспериментов; навыками составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов

**ПК-7:Способен анализировать технологический процесс как объект управления**

ПК-7.1 Знать определение технологического процесса текстильного производства как объекта управления, содержание основных экономических элементов: средства труда, предметы труда, труд, основные статьи расходов на производство продукции текстильной отрасли, экономическое содержание статей расходов предприятия, методы организации труда в текстильном производстве, основные методы и этапы принятия управленческих решений в управлении производством, основные показатели, характеризующие уровень использования ресурсов в производстве, показатели общей экономической эффективности производства, включая показатели финансовой деятельности, понятия производственного цикла текстильного изделия

ПК-7.2 Уметь использовать принципы организации производственного процесса для разработки эффективной структуры управления, сравнить различные формы и методы организации производства, оценить затраты по статьям себестоимости, использовать методы нормирования труда для повышения эффективности системы управления производственными процессами в текстильном производстве, разработать план по основным разделам тактического плана текстильного предприятия в рамках запланированного объема производства, применять методы расчета оптимальной партии заказа и времени его выполнения

ПК-7.3 Владеть основными законами эффективной организации производства, методами оценки эффективности использования производственных ресурсов на текстильном предприятии, методами планирования рабочего времени основных производственных рабочих в текстильном производстве, методикой составления плана материально-технического снабжения текстильного производства основными производственными ресурсами

ПК-7.4 Уметь проводить анализ структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг)

**ПК-8:Способен к кооперации с коллегами и работе в коллективе; к организации работы малых коллективов исполнителей**

ПК-8.1 Знать систему работы в коллективе, роль самостоятельной работы и самообразования в обучении, правовые положения самообразования и послевузовского обучения, технологии в обучении

ПК-8.2 Уметь планировать профессиональную деятельность с учетом особенностей обучения, работать в сетевых профессиональных сообществах, осуществлять профессиональную деятельность, строящуюся на основе особенностей обучения

ПК-8.3 Владеть навыками организационно – управленческой работы с малыми коллективами, кооперации с коллегами и работе в коллективе

ПК-8.4 Владеть умением согласования новых методик и средств контроля качества с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации

**ПК-9:Способен участвовать в формировании ассортимента товаров текстильного производства и продвижению его на рынке**

ПК-9.1 Знать актуальность и перспективы использования текстильных материалов и изделий в условиях рыночной экономики, классификацию основных видов текстильных материалов и изделий в соответствии со стандартной классификацией, классификацией по ОКП, классификацией по ТН ВЭД, межотраслевой классификацией, ассортимент текстильных материалов: волокон, нитей и полотен, изделий, номенклатуру потребительских свойств и показателей текстильных материалов и изделий, основные направления развития и обновления ассортимента текстильных материалов и изделий в соответствии с развитием научно-технического прогресса и требованиями моды

ПК-9.2 Уметь использовать основные методы идентификации текстильных материалов и изделий по особенностям строения, использовать методы распознавания текстильных материалов и изделий по сырьевому составу, применять на практике основополагающие стандарты на текстильные материалы и изделия, ориентироваться в выборе текстильного материала и изделия в соответствии с замыслом и назначением текстильного изделия

ПК-9.3 Владеть навыками систематизации текстильных материалов и изделий в зависимости от особенностей

строения, сырьевого состава, особенностей технологического процесса, навыками применения основных классификаций текстильных материалов и изделий, методами и средствами идентификации изделий, методикой использования нормативно-технической документации для анализа ассортимента текстильных материалов и изделий, методикой организации работ по сбору информации с целью изучения спроса потребителей, методикой организации работы по обновлению ассортимента текстильных материалов и изделий в соответствии с развитием научно-технического прогресса и требованиями моды

ПК-9.4 Владеть умением подготовки и оформления решений (рекомендаций) о приостановлении выпуска продукции (работ, услуг)

**УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки

УК-1.5 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

**УК-10:Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности**

УК-10.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни

УК-10.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону

УК-10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-10.4 Понимать особенности современного терроризма, юридические и организационные аспекты профилактики терроризма в России, факторы, влияющие на возникновение террористической угрозы

УК-10.5 Противодействовать социально-психологическим факторам распространения экстремизма, влияющим на возникновение террористической угрозы, и моделям деструктивного поведения, ослабляющим внимание в экстремальной ситуации

УК-10.6 Организовывать своевременную диагностику угроз террористического акта и экстремистских проявлений молодежи, входящих в группу риска, в том числе со стороны их семей

УК-10.7 Проводить мероприятия по формированию патриотизма и толерантности в молодежной среде во взаимодействии с представителями общественно-политических, национально-культурных и религиозных объединений

**УК-2:Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

**УК-3:Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

**УК-4:Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем

УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий

УК-4.4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный

УК-4.5 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения

УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

**УК-5:Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем

УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении

**УК-6:Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

**УК-7:Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в 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**

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.10 Ознакомлен с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы

УК-8.11 Имеет представление об уставных нормах и правилах поведения военнослужащих

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера

УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения

УК-8.5 Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

УК-8.6 Понимает главные положения военной доктрины Российской Федерации, а также основы военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ)

УК-8.7 Осознает воинский долг

УК-8.8 Обладает базовыми знаниями и имеет ключевые навыки военного дела

УК-8.9 Имеет представление о специфике деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ

**УК-9:Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы



участия государства в экономике

УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

В результате освоения образовательной программы обучающийся

**Знать:**

виды информации, способы и методы ее сбора, анализа и обработки в своей профессиональной деятельности; правовые нормы, ресурсы и ограничения при решении профессиональных задач; в устной и письменной формах государственный язык Российской Федерации и иностранный(ые) язык(и); принципы образования; безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; основы естественнонаучных и общетехнических знаний, методы математического анализа и моделирования; современные технически совершенные технологии по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий; методы измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления; современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства текстильных материалов и изделий; эффективные и безопасные технические средства и технологии; техническую документацию в процессе производства текстильных материалов и изделий; методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом с учетом требования потребителя; расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий; методы проведения маркетинговых исследований товарных рынков; стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий; технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и текстильных материалов; технологические процессы текстильного производства; объекты деятельности и бизнес-планы на текстильных предприятиях; современные методы исследования структуры, свойств и технологических процессов производства текстильных материалов и изделий; ассортимент товаров текстильного производства; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; параметры производственного микроклимата; современные информационные и текстильные технологии для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; национальную и международную нормативную и техническую документацию.

**Уметь:**

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования; реализовывать современные технические совершенные технологии по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий; проводить измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления; использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства текстильных материалов и изделий; реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии; использовать техническую документацию в процессе производства текстильных материалов и изделий; применять методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом с учетом требования; использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий; участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов и изделий; использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и текстильных материалов; осуществлять оценку качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; осуществлять технический контроль технологических процессов текстильного производства; разрабатывать и реализовывать проекты объектов деятельности и бизнес-планы на текстильных предприятиях; осуществлять управление качеством текстильных материалов и изделий; применять современные методы исследования структуры, свойств и технологических процессов производства текстильных материалов и изделий; анализировать технологический процесс как объект управления; кооперировать с коллегами и работе в коллективе; организовывать работы малых коллективов исполнителей; участвовать в формировании ассортимента товаров текстильного производства и продвижению его на рынке; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; проектировать текстильные материалы и изделия с заданными свойствами и структурой; применять современные информационные и текстильные технологии для проектирования и производства текстильных материалов и изделий; использовать национальную и международную нормативную и техническую документацию, участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний в сфере производства и проектирования текстильных материалов и изделий.

**Владеть:**

навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения

поставленных задач; навыками решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; деловой коммуникацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; естественнонаучными и общеинженерными знаниями, методами математического анализа и моделирования; знаниями современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных текстильных материалов и изделий; навыками измерения параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления; навыками использования современных информационных технологий и прикладных программных средств при решении задач производства текстильных материалов и изделий; навыками реализации технических решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий; навыками работы с технической документацией в процессе производства текстильных материалов и изделий; методами оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий с учетом с учетом требования потребителя; навыками построения и анализа аналитических моделей при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий; знаниями и навыками работы по стандартным и сертификационным испытаниям текстильных материалов и изделий; навыками работы с техническими средствами для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и текстильных материалов; навыками разработки и реализации проектов объектов деятельности и бизнес-планы на текстильных предприятиях, а также управления качеством текстильных материалов и изделий; современными методами исследования структуры, свойств и технологических процессов производства текстильных материалов и изделий; навыками анализа технологического процесса как объект управления; знаниями правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; навыками измерения и оценки параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; навыками проектирования текстильных материалов и изделий с заданными свойствами и структурой; знаниями национальной и международной нормативной и технической документации в сфере производства и проектирования текстильных материалов и изделий.

### **3. Содержание ГИА. Основные разделы.**

ГИА включает следующие разделы:

Раздел 1. Выбор тематики ВКР. Распределение обучающихся и руководителей ВКР.

Раздел 2. Выполнение разделов ВКР: Введение; Технологический раздел, включающий исследовательскую работу; Раздел «Информационные технологии»; Организационно-экономический раздел; Раздел «Безопасность и экологичность»; Заключение

Раздел 3. Оформление ВКР.

Раздел 4. Защита выпускной квалификационной работы.