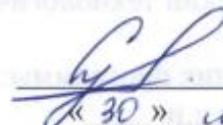


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР
Д.Ш. Султанова


« 30 » мая 2022 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой про-
мышленности»

Профиль подготовки Конструирование швейных изделий

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Институт, факультет (реализующий подготовку) Институт технологии легкой
промышленности, моды и дизайна, факультет
дизайна и программной инженерии

Кафедра-разработчик рабочей программы Конструирования одежды и обуви

Казань, 2022 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№962 от 22.09.2017) по направлению 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» по профилю «Конструирование швейных изделий», на основании учебного плана набора обучающихся 2022 г. и в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Разработчик программы:

Доцент, к.п.н.



Л.Р. Ханнанова-Фахрутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Конструирование одежды и обуви», протокол от 14.05.2022г. № 9/2-22

Зав. кафедрой



Н.В. Тихонова

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ, доцент



Л.А. Китаева

1. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целями ГИА являются:

- а) систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;
- б) развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой творческого решения проблем и вопросов, обозначенных в выпускной квалификационной работе;
- в) подготовка выпускников для самостоятельной работы в условиях современных производств одежды;
- г) определение степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня его подготовки требованиям ФГОС ВО 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

2. Место ГИА в структуре ООП

ГИА является завершающим этапом реализации ООП по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности по профилю подготовки «Конструирование швейных изделий» и включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Общая продолжительность ГИА составляет 6 недель.

3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

В результате освоения ООП выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности по профилю подготовки «Конструирование швейных изделий», должен обладать следующими компетенциями:

универсальными (УК):

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

УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа;

УК-1.2 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;

УК-1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования 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;

УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов;

УК-2.3 Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией;

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

УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде;

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

УК-4.1 Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках;

УК-4.2 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;

УК-4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном 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;

УК-5.1 Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе;

УК-5.2 Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.3 Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм;

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

УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;

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

УК-7.1 Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни;

УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

УК-7.3 Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья 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;

УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

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

УК-9.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;

УК-9.2 Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений;

УК-9.3 Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками;

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

УК-10.1 Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции;

УК-10.2 Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям;

УК-10.3 Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону;

общепрофессиональными (ОПК):

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1 Знает области естественнонаучных и общеинженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности;

ОПК-1.2 Умеет выделять из естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ОПК-1.3 Владеет навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования;

ОПК-2 Способен участвовать в маркетинговых исследованиях, проводить сравнительную оценку изделий легкой промышленности;

ОПК-2.1 Знает характеристики изделий легкой промышленности, определяющие качество и особенности конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ОПК-2.2 Умеет обоснованно выбирать на основе результатов маркетингового исследования наиболее существенные характеристики изделий легкой промышленности, определяющие качество и особенности конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ОПК-2.3 Владеет опытом проведения и практического применения результатов маркетинговых исследований по совершенствованию качества и конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ОПК-3 Способен проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет;

ОПК-3.1 Знает методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; порядок обработки результатов и представления аналитического отчета;

ОПК-3.2 Умеет обоснованно выбирать методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; применять на практике порядок обработки результатов и представления аналитического отчета;

ОПК-3.3 Владеет навыками измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; опытом обработки результатов и составления аналитического отчета;

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

ОПК-4.1 Знает прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли;

ОПК-4.2 Умеет выбрать и применить оптимальную прикладную программу для решения конкретной задачи;

ОПК-4.3 Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 Способен использовать промышленные методы конструирования и автоматизированные системы проектирования при разработке изделий легкой промышленности;

ОПК-5.1 Знает промышленные методы разработки конструкций изделий легкой промышленности для индивидуального и массового потребителя и автоматизированные системы проектирования;

ОПК-5.2 Умеет применять промышленные методы конструирования и автоматизированные системы проектирования при разработке конструкций изделий легкой промышленности для индивидуального и массового потребителя;

ОПК-5.3 Владеет навыками разработки конструкций изделий легкой промышленности для индивидуального и массового потребителя промышленными методами и с использованием автоматизированных систем проектирования;

ОПК-6 Способен выбирать эффективные технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности;

ОПК-6.1 Знает характеристики эффективности технических средств, оборудования и методов, применяемых при изготовлении образцов изделий легкой промышленности;

ОПК-6.2 Умеет выбирать технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности и оценивать их эффективность;

ОПК-6.3 Владеет навыками обоснования использования эффективных технических средств, оборудования и методов при изготовлении образцов изделий легкой промышленности;

ОПК-7 Способен разрабатывать и использовать конструкторско-технологическую документацию в процессе проектирования и производства изделий легкой промышленности;

ОПК-7.1 Знает виды конструкторско-технологической документации, применяемой в процессе производства изделий легкой промышленности;

ОПК-7.2 Умеет оценивать соответствие конструкторско-технологической документации процессу производства изделий легкой промышленности;

ОПК-7.3 Владеет навыками разработки и опытом использования конструкторско-технологической документации в процессе производства изделий легкой промышленности;

ОПК-8 Способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК-8.1 Знает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК-8.2 Умеет обоснованно выбирать методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК-8.3 Владеет навыком проведения исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;

Профессиональными (ПК):

в области научно-исследовательской деятельности:

ПК-1 Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ПК-1.1 Знает базовые основы методов, приемов и технологий в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ПК-1.2 Умеет использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ПК-1.3 Владеет навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе проведенных исследований;

ПК-2 Принимает участие в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха с последующим применением результатов на практике;

ПК-2.1 Знает основные пути совершенствования эстетических качеств и конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ПК-2.2 Умеет проводить исследования по совершенствованию эстетических качеств и конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;

ПК-2.3 Владеет опытом проведения и практического применения результатов исследований по совершенствованию эстетических качеств и конструкции одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха;
в области производственно-конструкторской деятельности:

ПК-3 Обоснованно выбирает и эффективно использует методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия; разрабатывает конструкторско-технологическую документацию;

ПК-3.1 Знает методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности и особенности их применения; эстетические, экономические и другие характеристики изделий легкой промышленности; виды и порядок разработки конструкторско-технологической документации;

ПК-3.2 Умеет обоснованно выбирать эстетические, экономические и другие параметры проектируемого изделия и применять на практике методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности, разрабатывать конструкторско-технологическую документацию;

ПК-3.3 Владеет навыками разработки базовых и модельных конструкций изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия; опытом оценивания качества конструкторско-технологической документации;

ПК-4 Использует информационные технологии и системы автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности;

ПК-4.1 Знает виды и назначение систем автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности, применяемые информационные технологии;

ПК-4.2 Умеет выбирать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования для разработки базовых и модельных конструкций изделий легкой промышленности;

ПК-4.3 Владеет навыками практической работы в системе автоматизированного проектирования при конструировании изделий легкой промышленности с применением современных информационных технологий;
в области организационно-управленческой деятельности:

ПК-5 Организовывает процессы разработки изделий легкой промышленности с высокими технико-экономическими показателями;

ПК-5.1 Знает содержание и последовательность выполнения этапов разработки и технико-экономические показатели изделий легкой промышленности;

ПК-5.2 Умеет оценивать технико-экономические показатели изделий легкой промышленности, описывать в общих чертах содержание основных этапов их разработки;

ПК-5.3 Владеет навыками организации и управления процессами разработки изделий легкой промышленности с высокими технико-экономическими показателями;

ПК-6 Управляет процессами проектирования промышленных коллекций с применением унифицированных и типовых конструктивных и технологических решений;

ПК-6.1 Знает признаки типовых и унифицированных конструктивных и технологических решений изделий легкой промышленности; нормативную, методическую и производственную документацию, регламентирующую процессы проектирования промышленных коллекций;

ПК-6.2 Умеет выбирать и оценивать типовые и унифицированные конструктивные и технологические решения изделий легкой промышленности при разработке и внедрении промышленных коллекций;

ПК-6.3 Владеет методами проектирования и оценки промышленных коллекций с использованием оригинальных, унифицированных и типовых конструктивных и технологических решений;

в области проектной (дизайнерской) деятельности:

ПК-7 Разрабатывает конструкции изделий легкой промышленности в соответствии с требованиями эргономики и прогрессивной технологии производства, обеспечивая высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств; оформляет законченные проектно-конструкторские работы;

ПК-7.1 Знает виды проектно-конструкторских работ, методы проектирования базовых и модельных конструкций изделий легкой промышленности; показатели эргономичности и технологичности конструкций; методы оценки потребительских свойств и эстетических качеств изделий;

ПК-7.2 Умеет проектировать эргономичные и технологичные конструкции изделий легкой промышленности; анализировать потребительские свойства и эстетические качества проектируемых изделий, выполнять проектно-конструкторские работы в рамках своей квалификации;

ПК-7.3 Владеет навыками формулирования требований эргономики и прогрессивной технологии производства к конструкциям изделий легкой промышленности; опытом разработки конструкций изделий легкой промышленности с высоким уровнем потребительских свойств и эстетических качеств, оформления законченных проектно-конструкторских работ;

ПК-8 Формулирует цели дизайн-проекта, определяет критерии и показатели оценки художественно-конструкторских предложений, осуществляет авторский контроль за соответствием рабочих эскизов и технической документации дизайн-проекту изделия;

ПК-8.1 Знает отличительные признаки дизайн-проекта изделий легкой промышленности, критерии и показатели оценки художественно-конструкторских предложений, методы осуществления авторского контроля при реализации дизайн-проекта;

ПК-8.2 Умеет определять критерии и показатели оценки художественно-конструкторских предложений, осуществлять проверку соответствия дизайн-проекта изделий легкой промышленности рабочим эскизам и технической документации;

ПК-8.3 Владеет навыками постановки задачи и формулирования цели дизайн-проекта, оценивания уровня художественно-конструкторских предложе-

ний, осуществления авторского контроля за соответствием рабочих эскизов и технической документации дизайн-проекту изделия;

в области экспертно-аналитической деятельности:

ПК-9 Выбирает системы показателей качества, разрабатывает требования к качеству и оценивает качество проектируемой и выпускаемой продукции легкой промышленности;

ПК-9.1 Знает структуру и состав систем показателей качества в легкой промышленности;

ПК-9.2 Умеет разрабатывать номенклатуру показателей качества продукции легкой промышленности;

ПК-9.3 Владеет навыками формирования требований к изделиям легкой промышленности для индивидуального и массового потребителя;

ПК-10 Использует требования к моделям/коллекциям изделий легкой промышленности для определения показателей качества анализа, оценки и систематизации информации, полученной на различных этапах производства продукции;

ПК-10.1 Знает способы оценки качества конструкций изделий легкой промышленности;

ПК-10.2 Умеет определять показатели качества изделий легкой промышленности;

ПК-10.3 Владеет навыками анализа и систематизации информации о качестве конструкции, полученной на различных этапах производства.

4. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен по ООП не предусмотрен.

5. Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР)

5.1 Цели и задачи ВКР

Выпускная квалификационная работа выпускника – это самостоятельная работа обучающегося, отражающая его практическую и теоретическую направленность к выполнению профессиональных задач, определенных ФГОС ВО.

ВКР является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и ставит следующие цели:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении проблем и вопросов обозначенных в ВКР;

- определение степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Для реализации поставленных целей бакалавр в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

1) изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;

- 2) проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств, позволяющих прогнозировать свойства изделий из различных материалов;
- 3) участие в проведении исследований свойств различных материалов и изделий легкой промышленности по заданной методике;
- 4) анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества выпускаемой продукции и сертификации с применением информационных технологий и технических средств;
- 5) подготовка, планирование и эффективное управление процессами конструирования одежды, обуви, кожи, меха и кожгалантерейных изделий различного назначения;
- 6) производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления деталей, полуфабрикатов и готовых изделий;
- 7) анализ, оценка, планирования затрат и эффективное использование основных и вспомогательных материалов;
- 8) осуществление дизайн-проектов на изделия легкой промышленности с учетом качественного преобразования «сырье – полуфабрикат – готовое изделие»;
- 9) экспертиза и реализация принципов авторского контроля;
- 10) оценка инновационного потенциала новых изделий;
- 11) подготовка документации по менеджменту и маркетингу одежды, обуви, кожи, меха и кожгалантерейных изделий различного назначения;
- 12) контроль за соблюдением экологической безопасности при изготовлении изделий легкой промышленности;
- 13) определение текущих и конечных целей проекта, нахождение оптимальных технических и дизайнерских способов их достижения;
- 14) сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования изделий легкой промышленности;
- 15) проведение технико-экономического обоснования проектов;
- 16) расчет и проектирование деталей, изделий и технологических процессов легкой промышленности в соответствии с техническим заданием;
- 17) разработка дизайн-проектов изделий легкой промышленности с учетом утилитарно-технических, художественно-эстетических, экономических параметров;
- 18) разработка проектной, рабочей технической документации и оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- 19) контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

5.2 Общие требования к ВКР

ВКР бакалавра может быть исследовательского, проектного или комбинированного типа.

ВКР исследовательского типа в качестве основного результата должна содержать системный, комплексный анализ проблематики исследования с при-

менением теоретических или эконометрических моделей, общей статистической методологии, в том числе и многомерного статистического анализа для раскрытия сущности изучаемого явления.

ВКР проектного типа в качестве основного результата должна содержать совокупность предлагаемых и апробированных бакалавром на конкретном материале проектов или планов развития исследуемых хозяйствующих субъектов.

ВКР комбинированного типа в качестве основного результата может содержать:

- проекты стратегических программ, краткосрочных, среднесрочных, долгосрочных прогнозов;

- финансовый анализ инвестиционных проектов и др.

ВКР бакалавра должна отвечать следующим требованиям:

- тема ВКР должна быть актуальной;

- тема работы, ее цели и задачи должны быть тесно связаны с решением проблем(ы), обозначенных в исследовании;

- работа должна быть структурирована, иметь логическую завершенность, обоснованность сделанных выводов и предложений;

- положения, выводы и рекомендации, сделанные в ходе реализации ВКР должны опираться на актуальные и официальные статистические данные и источники, действующие нормативно-правовые акты и законы, стратегии развития, принятые государственными органами РФ;

- в структуре ВКР должны быть выделены теоретическая, расчетная, аналитическая части, выводы и рекомендации;

- в работе должны быть соблюдены правила цитирования и заимствования;

- в работе расчетная часть должна быть выполнена с применением соответствующего программного обеспечения.

В целом структура, содержание, объем работы, последовательность ее выполнения, правила и требования к ее оформлению определены методическими указаниями, подготовленными на выпускающей кафедре.

5.3 Требования к содержанию основной части ВКР

Содержание выпускной работы должно соответствовать названию ее темы. В ней должны быть рассмотрены все проблемы и вопросы, предусмотренные индивидуальным заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

Титульный лист

Титульный лист является первым листом выпускной квалификационной работы и заполняется по установленной форме.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Индивидуальное задание на выполнение выпускной квалификационной работы помещается на второй и третьей странице работы. В индивидуальном задании указываются вопросы, требующие разработки, номер приказа по утверждению темы. Задание на выполнение выпускной квалификационной рабо-

ты должно быть выдано до начала преддипломной практики. Индивидуальное задание заполняется, как указано ранее, по установленной форме.

Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование), выводы и предложения, список использованной литературы с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов, подразделов или пунктов.

Введение

В данном разделе дипломного проекта должны быть изложены основные задачи и проблемы, стоящие на данный момент перед легкой промышленностью, освещены новые направления совершенствования технологии, обновления ассортимента, улучшения качества и повышения эффективности производства изделий. Объем и направленность изучаемых вопросов определяется и конкретизируется в каждом случае согласно теме проекта.

Во введении необходимо обосновать актуальность выбранной к проектированию темы, сформулировать цель проекта и решаемые для ее достижения задачи. Введение должно быть кратким (2-4 страницы).

Основная часть

Основная часть выпускной квалификационной работы должна состоять как минимум из трех разделов.

Патентная часть отражает результаты проведенного студентом патентного поиска. Целью патентных исследований является установление уровня развития техники, технологии и анализ применимости прогрессивных решений в дипломном проекте. Предмет поиска и глубина патентных исследований определяются руководителем проекта и консультантом по патентной части. Содержание и оформление данного раздела дипломного проекта выполняется в соответствии с указаниями консультанта по патентной части.

Объем этого раздела не должен превышать 5-10 страниц.

Конструкторская часть дипломного проекта должна включать в себя: художественное проектирование системы моделей; установление показателей качества и технико-экономических требований, предъявляемых к разрабатываемой серии моделей, проектирование базовой модели; выбор и обоснование тканей и материалов, установление требований к конструкции изделия, разработку совокупности проектно-конструкторских и технологических решений, дающих полное представление о конструкции изделия и методах его изготовления.

Выбор ассортимента и его обоснование

Целью данного этапа является выбор ассортимента проектируемых изделий, который в наибольшей степени отвечает тематики, целям и задачам дипломного проектирования. К основным работам в рамках раздела относятся: анализ современного направления моды, выбор ассортимента и обоснование выбора, анализ потребительских и промышленных требований к моделям данного ассортимента. По усмотрению руководителя раздел может включать в себя описание результатов маркетинговых исследований, исторический обзор рассматриваемого вопроса и т.д.

Анализ модного направления разрабатываемого ассортимента должен отражать модное стилевое решение и аксессуары, форму и ее пропорции, функционально-декоративные элементы и детали, материалы с их цветом, фактурой и пластичностью. Также указываются общие габаритные размеры изделий по ширине (прибавки), длине и основным конструктивным поясам. Отмечается конфигурация, размеры и расположение конструктивных, конструктивно-декоративных, декоративных линий и функционально-декоративных элементов конструкций. Устанавливаются модные способы формообразования деталей.

На следующем этапе должны быть сформулированы требования к проектируемому ассортименту одежды. Они должны отразить перспективу развития ассортимента, его свойств, и должны быть представлены в проекте в следующей последовательности:

Требование к моделям как к объекту потребления.

1) Требования к защитным функциям.

2) Эргономические требования: - допускаемая (желаемая) масса одежды, кг;

- допускаемое давление на отдельные участки тела, -допускаемые параметры пододежного микроклимата (температура, влажность, содержание углекислоты и др.);

- допускаемые параметры и признаки свойств материалов, обеспечивающих нормальное функционирование кожных покровов в местах соприкосновения (жесткость, липкость, гигроскопичность, очищаемость, паро- и воздухопроницаемость, намокаемость, гигроскопичность, пылеемкость, вес, электризуемость и др.);

- требования к удобству одежды в динамике (перечислить, свободу каких движений обусловленных условиями эксплуатации, должна обеспечить одежда);

- требования к соответствию одежды размерам и формам в статике (перечислить, какие допускаются отклонения в качестве посадки при некотором несоответствии одежды размерам и форме тела, какие особенности телосложения желательно сделать незаметными по ростам, размеру, полнотам с учетом модного направления;

- требования к одежде, обусловленные психофизическими и психологическими характеристиками человека (удобство пользования, места разъемов, застежек, карманов, цвет изделия и др.)

3) Требования надежности - срок эксплуатации до физического износа (количество лет); - срок эксплуатации до морального износа (количество лет);

- требования к прочности и формоустойчивости основных элементов конструкции и материалов (прочность соединений на разрыв, устойчивость к деформациям, изгибу, кручению и др.);

- какие свойства одежды и на сколько процентов могут быть снижены в течение срока эксплуатации и в процессе ухода за вещью;

- в соответствии с условиями эксплуатации, указать места (участки) изделий, требующие усиления конструкции;

- требования к безопасности эксплуатации (невозгораемость, отсутствие токсических выделений, безопасность передвижения, пользования в транспорте и т.п.).

4) Эстетические требования - степень модности (остро модные, умеренно модные и т.д.);

- эстетическая и параметрическая комплектуемость с другими предметами и элементами костюма;

- гармоничность моделей с окружающей средой (экологической, предметной, социальной и т.д.);

- гармоничность (эстетическая и параметрическая) с образом и типоразмерными характеристиками человека.

Требования к моделям как к объекту промышленного производства.

- потребительская новизна моделей системы; -уровень качества проектируемых изделий;

- трудоемкость;

- материалоемкость;

- процент межлекальных потерь (выпадов);

- коэффициент унификации;

- коэффициент механизации;

- коэффициенты конструктивной, технологической однородности и однородности системы моделей по сложности обработки;

- рентабельность;

- источники экономического эффекта (например, повышение производительности труда, уменьшение межлекальных потерь, рационального использования отходов).

Разработка и характеристика модельного ряда

В зависимости от подхода к проектированию изделий и их последующего внедрения, в процессе дипломного проектирования модели могут разрабатываться в рамках следующих художественных систем:

- отдельная модель, как автономная художественная система;

- художественная система «семейство»;

- художественная система «гарнитур»;

- художественная система «комплект»;

- художественная система «ансамбль»;

- художественная система «коллекция».

Коллекции моделей могут быть:

- коллекции перспектив моды;

- методические коллекции;

- демонстрационные коллекции;

- промышленные коллекции.

К каждой системе предъявляются особые требования, которые необходимо проанализировать и учесть при разработке модельного ряда. В тексте пояснительной записки приводятся характерные особенности выбранной художественной системы и обоснование её выбора.

Далее можно приступить к формированию системы моделей, в соответствии с исходными условиями. В дипломном проекте разрабатываются **10 моделей** одежды в рамках выбранной художественной системы. Художественные эскизы моделей представляются в приложении к пояснительной записке на листах масштаба А4 в цвете.

Из предложенных моделей, по согласованию с руководителем, выбирается **3 модели** проектируемого изделия (одна из которых принимается базовой), технические эскизы которых представляются в виде графического рисунка в тексте пояснительной записки. По тексту пояснительной записки приводится ссылка на рисунки.

Далее описываются: особенности проектируемой системы моделей; общий стиль композиции и ведущая тема; структура и членение формы проектируемых моделей; зрительные и конструктивные элементы формы; композиционные связи её частей (отношение и пропорции; равенство, сходство и контраст; симметрия и асимметрия); соотношение размеров формы и тела по основным конструктивным поясам; рельеф и пластика поверхности формы; покрой изделий; число, расположение и конфигурация конструктивно-декоративных и декоративных линий членения: разработка поверхности декоративными и функционально-декоративными деталями и элементами.

Приводятся сведения о назначении, составе и условиях эксплуатации изделий. Все сведения приводятся в указанной ниже последовательности.

Назначение изделий:

- 1) общее целевое (повседневное);
- 2) область применения (домашнее);
- 3) целевая направленность (для уборки помещения);
- 4) сезонное;
- 5) половозрастное;
- 6) размерное (диапазон размеров, ростов и полов, для которых должны быть пригодны модели проектируемой системы);
- 7) социальное (указать, для какой социальной группы проектируются модели - рабочие, служащие и т.п.).

Состав изделий: указать число и наименование составных частей проектируемого вида одежды (например, костюм тройка: пиджак, жилет, брюки), отметить ту из частей, которая впоследствии подлежит детальной разработке в проекте.

Условия эксплуатации:

- 1) климатическая зона (наименование зоны, основные климатические и природные характеристики);
- 2) регион (город, село и т.п.);
- 3) место эксплуатации (квартира, улица и т.п.);
- 4) продолжительность времени непрерывной эксплуатации (часы);
- 5) срок эксплуатации (число лет);
- 6) условия ухода (стирка, химическая чистка и т.п.) и хранения;

7) прочие сведения по условиям эксплуатации, не вошедшие в перечень (например, указать, что вещь будет эксплуатироваться преимущественно во время командировок, при управлении автомобилями и т.п.).

Далее приводится техническое описание отобранных моделей: указывают название изделия, его назначение, вид используемого материала, покрой, вид застежки, подетальные характеристики конструкций полочек, спинки, рукавов, воротника; дают характеристику подкладки; описывают вид отделки бортов, лацканов, низа и т.п.; указывают рекомендуемые размеры и роста.

Одним из основных условий получения высококачественного изделия является правильный и обоснованный выбор материалов с учетом конструктивных особенностей изделия, применяемых методов изготовления и условий его эксплуатации.

Выбор материалов производится на основании требований предъявляемых к ним, исходя из особенностей модели.

В пояснительной записке приводится характеристика ассортимента применяемых материалов по волокнистому составу, структуре, технологическим и эргономическим свойствам, характеристика выбранных материалов с указанием их положительных и отрицательных свойств и соответствия их требованиям технического задания.

В тексте объяснительной записки должна быть приведена характеристика технологических и эксплуатационных свойств, применяемых материалов (верха, подкладки, прокладки и др.). Характеристика ниток и фурнитуры. Кроме того, в приложении в техническом описании должны быть приведены образцы всех материалов, выбранных для базовой модели, в виде конфекционной карты.

Проектирование базовой и модельной конструкций изделий

При выборе системы конструирования одежды необходимо исходить из особенностей и задач дипломного проектирования. Предпочтение отдается методике обеспечивающей оптимальное решение поставленных выше задач и ориентированной на автоматизацию методов проектных работ. Обычно используют одну из наиболее прогрессивных методик, например, ЦНИИШП, ЕМКО СЭВ и др. При проектировании принципиально новой и оригинальной базовой конструкции выполняются следующие виды работ:

- определение исходных данных,
- определение прибавок необходимых для построения чертежей разверток деталей изделия,
- определение размерных признаков типовой фигуры,
- расчет элементов конструкции,
- построение сетки чертежа,
- построение типовых линий чертежа.

Чертежи базовой конструкции выполняются в масштабе 1:4 и прилагаются в пояснительной записке. В масштабе 1:1 на ватмане базовая конструкция строится как основа для дальнейшей разработки модельной конструкции.

При построении модельных конструкций проектируемых изделий выполняются следующие этапы:

- расчет исходной модельной конструкции проектируемого изделия;
- нанесение конструктивно-декоративных линий на базовую конструкцию, в соответствии с эскизом модели;
- описание преобразования контуров деталей при моделировании;
- проверка качества построения и сопряжения срезов.

Модельные конструкции разрабатываются на **3 модели** системы в масштабе 1:4 и на **базовую модель** в масштабе 1:1 на ватмане.

Выбор методов обработки и составление справочника технологических операций

Данный пункт пояснительной записки должен содержать описание методов обработки и оборудования, применяемых при изготовлении проектируемого изделия. Графическая часть должна быть представлена плакатом с изображением выбранных методов обработки.

На основе анализа конструкции сборочной единицы определяются пошивочные свойства материалов, рекомендуемых для проектируемого изделия, устанавливаются режимы обработки; указываются: ширина швов, частота строчек, номера ниток и игл, ширина и толщина клеевых пленок и кромок, температура, давление и время влажно-тепловой обработки и т.д..

При обосновании выбранных методов обработки необходимо раскрывать основное производственное требование к проектируемому изделию – прогрессивность технологии. Она достигается выбором более совершенных прогрессивных методов обработки, применением высокопроизводительного оборудования, высоким уровнем механизации и автоматизации ручного труда, использованием современных прокладочных и клеевых материалов, минимальными трудовыми затратами и минимальной стоимостью обработки при повышении качества швейных изделий.

Характеристика оборудования представляется в табличной форме по основным видам машин, аппаратов и прессов в виде краткого описания технологических особенностей машин, прессов (назначение, скорость вращения главного вала, вид и размеры стежков, давление и температура прессования и т.д.).

Далее, на основе выбранных методов обработки и оборудования, разрабатывается справочник технологических операций процесса изготовления изделия, он уточняется в ходе изготовления первичного образца. Справочник технологических операций включает в себя: информацию о содержании технологической операции, времени ее выполнения, специальности, разряде исполнителя и применяемом оборудовании.

Если серия моделей разрабатывается для конкретного предприятия, то проектируемый технологический процесс должен быть согласован с условиями существующего технологического потока. Если разрабатываются выставочные модели или модели с принципиально новым конструктивным решением, технологический процесс может отличаться от типового.

В результате этого этапа работы устанавливается трудоемкость и стоимость обработки, приводится анализ технологических операций проектируемого изделия по специальностям, рассчитывается коэффициент механизации, средний тарифный разряд.

Построение комплекта лекал

При разработке основных и производных лекал нужно учитывать выбранные методы обработки, свойства применяемых материалов и требования, предъявляемые к чертежам лекал деталей одежды. Построение лекал сводится к установлению величин припуска на уработку и швы к контурам первичного чертежа базовой модели с учетом свойств ткани, конструкций швов, конфигурации срезов.

На лекала наносятся линии долевого направления нитей основы ткани и допускаемые отклонения от долевого направления. Допустимые отклонения, не влияющие на качество швейного изделия, применяют для экономного использования материалов за счет сокращения межлекальных остатков. На лекале каждой детали указывается номер модели, размер, наименование, количество деталей. На одном из лекал деталей приводят перечень всех лекал изделия, входящих в комплект.

Производные лекала разрабатываются на базе основных лекал, к ним относятся лекала обтачек, подборта, верхнего воротника из основной ткани, и лекала из прокладочного полотна и подкладочной ткани.

Вспомогательные лекала используются в процессе пошива изделия для нанесения вспомогательных линий и контуров, которые должны быть точно сохранены в готовом изделии. По назначению вспомогательные лекала подразделяются на намеловочные и лекала для уточнения срезов деталей. Вспомогательные лекала должны иметь максимально точные контурные линии, быть надежно ориентированы относительно срезов и удобными в использовании при наложении на обрабатываемую деталь.

В дипломном проекте представляются схемы построения основных, производных и вспомогательных лекал на базовую модель в масштабе 1:4. В масштабе 1:1 из плотной бумаги изготавливаются только основные лекала базовой модели.

Градация лекал

Градация лекал на различные размеры и роста разрабатывается на основе существующих в промышленности схем градации лекал. Методы градации выбираются в зависимости от методов конструирования и особенностей модели. Если на отдельные детали новой модели нет типовых схем градации, то студент самостоятельно разрабатывает схему с учетом величин градации типовой схемы и основных принципов градации. Градацию лекал выполняют только для основных деталей базовой модели на рекомендуемые для данной модели размеры и роста. Градацию деталей иллюстрируют в записке схемой градации, где на чертежах в масштабе 1:4 необходимо указать направление и величины приращений к основным конструктивным точкам.

Выполнение экспериментальных раскладок лекал

Для оценки экономичности и материалоемкости разработанной модели выполняют экспериментальные раскладки лекал для тканей, наиболее часто используемых ширин для данного вида изделий. Раскладки выполняются для способа настиланья ткани «лицом к лицу» или «лицом вниз», с соблюдением ре-

комендаций по укладке и раскрою деталей, изложенных в общих технических условиях соответствующего вида одежды.

На основании выполненных раскладок определяется норма расхода материалов на единицу изделия для данной ширины ткани. Раскладки выполняются в масштабе 1:4 на все виды применяемых материалов.

Разработка технического описания

На базовую модель проектируемую в дипломном проекте для промышленного производства, составляется Техническое описание образца модели, которое представляется в приложении к проекту. Техническое описание на модель должно содержать:

- техническое описание образца модели;
- зарисовку и описание художественно-технического оформления образца модели;
- особенности изготовления модели и изделий по данному образцу модели;
- технико-экономические показатели образца модели;
- расход основных и вспомогательных материалов на образец модели;
- таблицу измерений изделий в готовом виде;
- конфекционную карту;
- листок регистрации изменений.

Второй раздел выпускной квалификационной работы должен заканчиваться кратким заключением.

Объем этого раздела не должен превышать 40-60 страниц.

В **третьем разделе** основной части выпускной работы содержатся результаты расчета калькуляции себестоимости изделия и других экономических показателей производства проектируемой модели. Калькуляция себестоимости единицы проектируемого изделия включает в себя следующие расчеты: расчет стоимости расхода материалов, расчет основной заработной платы на изделие, составление плановой калькуляции и определение экономических показателей.

Затраты на один рубль товарной продукции определяются по формуле:

$$З1 = (Сп / Цопт) * 100, \text{ коп.}$$

где З1- затраты на один рубль товарной продукции, коп; Сп – полная себестоимость изделия, руб; Цопт – оптовая цена изделия, руб.

Раздел должен заканчиваться кратким заключением.

Общий объем раздела должен составлять 6-10 страниц.

Заключение

Выводы и предложения являются важнейшей, структурной частью выпускной квалификационной работы, в которой подводится итог всех проведенных исследований и анализа. Выводы должны соответствовать материалу, изложенному в работе. Не допускаются выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания выпускной квалификационной работы. Выводы должны отражать существо работы и ее основные результаты.

В выводах по проекту необходимо обосновать новизну, перспективность и конкурентоспособность разработанной модели, рациональность ее конструктивного решения, привести технико-экономические показатели, характеризую-

щие целесообразность ее внедрения, отметить наиболее интересные результаты проекта.

Раздел «**Заключение**» состоит не более чем из десяти пунктов. Общий объем раздела - 1-2 страницы.

Список использованной литературы

В список использованной литературы включаются все печатные и рукописные материалы, которыми пользовался студент при выполнении и написании выпускной квалификационной работы. Если студент в работе использует сведения из Интернета, то структурный элемент называется «**Список использованных источников**».

Пояснительная записка должна заканчиваться списком научно - технической литературы, используемой студентами при выполнении курсового проекта. Список литературы должен быть оформлен согласно ГОСТу «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

Общий объем выпускной квалификационной (без приложений) работы должен составлять **80-100** страниц.

Приложения

Приложения выпускной квалификационной работы оформляются как ее продолжение на последующих страницах. В приложения выносятся часть второстепенного материала, который при включении в основную часть выпускной работы загромождал бы текст. К вспомогательному материалу, включаемому в приложения, можно отнести: вспомогательные таблицы, графики, формы различных документов, протоколы и акты испытаний, акты о внедрении результатов исследования, иллюстрации вспомогательного характера и другая информация.

5.4 Требования к тематике ВКР

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается и утверждается на заседании кафедры, а затем утверждается Ученым советом института. Перечень тем ВКР ежегодно обновляется и корректируется.

6. Оценочные средства для проведения ГИА

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

Полный перечень оценочных средств представлен в фонде оценочных средств для ГИА.

7. Информационно-методическое обеспечение ГИА

При подготовке к выполнению ВКР в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

7.1 Основная литература

№	Основные источники информации	Кол-во экз.
1	Махоткина, Л. Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: конструирование швейных изделий: учебник / Л.Ю. Махоткина, Л.Л. Никитина, О.Е. Гаврилова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 324 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=377809 Доступ по подписке КНИТУ
2	Сафонов, В.В. Химическая технология в искусстве текстиля: учебник / В.В. Сафонов, А.Е. Третьякова, М.В. Пыркова [и др.] ; под общ. ред. В.В. Сафонова. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 351 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=354195 Доступ по подписке КНИТУ
3	Сафина Л.А. Проектирование костюма: учебник / Л.А. Сафина, Л.М. Тухбатуллина, В.В. Хамматова, Л.Н. Абуталипова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 239 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=384991 Доступ по подписке КНИТУ
4	Нуралиев, С. У. Маркетинг: учебник / С.У. Нуралиев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 305 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=378362 Доступ по подписке КНИТУ
5	Гуськов, Ю. В. Основы менеджмента: учебник / Ю.В. Гуськов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 263 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=349438 Доступ по подписке КНИТУ
6	Михеева, Е. Н. Управление качеством: Учебник / Михеева Е.Н., Сероштан М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Дашков и К, 2017. - 532 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=148455 Доступ по подписке КНИТУ
7	Исаченко, И. И. Основы самоменеджмента: учебник / И.И. Исаченко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 312 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=388967 Доступ по подписке КНИТУ
8	Метрология: учебник / О.Б. Бавыкин, О.Ф. Вячеславова, Д.Д. Грибанов [и др.]; под общ. ред. С.А. Зайцева. — 3-е	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=398688

изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 522 с.	Доступ по подписке КНИТУ
--	--------------------------

7.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1	Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: теория и практика: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 288 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=391530 Доступ по подписке КНИТУ
2	Шершнева, Л.П. Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах: Учебное пособие / Шершнева Л.П., Дубоносова Е.А., Сунаева С.Г. - Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 271 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=393337 Доступ по подписке КНИТУ
3	Шершнева, Л. П. Основы прикладной антропологии и биомеханики: учебное пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина, Т.В. Пирязева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 160 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=363116 Доступ по подписке КНИТУ
4	Якутина, Н. В. Адаптивное воздействие на организм льняных тканей: монография / Н.В. Якутина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 122 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=238872 Доступ по подписке КНИТУ
5	Козлова, Т. В. Обувь и костюм: учебное пособие / Т.В. Козлова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 100 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=353137 Доступ по подписке КНИТУ
6	Смирнова, Н. И. Конструкторско-технологическое обеспечение предприятий индустрии моды: лабораторный практикум / Н.И. Смирнова, Т.Ю. Воронкова, Н.М. Конопальцева. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 272 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=398278 Доступ по подписке КНИТУ
7	Жмакин, Л. И. Тепломассообменные процессы и оборудование в легкой и текстильной промышленности: учеб.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=297452

	пособие / Л.И. Жмакин. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 295 с.	Доступ по подписке КНИТУ
8	Краснова, Л. Н. Экономика предприятий: учеб. пособие / Л.Н. Краснова, М.Ю. Гинзбург, Р.Р. Садыкова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 374 с	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=336336 Доступ по подписке КНИТУ
9	Бесшапошникова, В.И. Планирование и организация эксперимента в легкой промышленности: учебное пособие - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 224 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=340030 Доступ по подписке КНИТУ
10	Орленко, Л. В. Конфекционирование материалов для одежды: учебное пособие / Л.В. Орленко, Н.И. Гаврилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 287 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=379893 Доступ по подписке КНИТУ
11	Тихонова, Н. С. Основы проектирования предприятий легкой промышленности: учебное пособие / Н. С. Тихонова, Г. А. Свищев, О. И. Седяров. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. - 224 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=399261 Доступ по подписке КНИТУ
12	Воронкова, Т. Ю. Проектирование швейных предприятий. Технологические процессы пошива одежды на предприятиях сервиса: учебное пособие / Т. Ю. Воронкова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 128 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=380369 Доступ по подписке КНИТУ
13	Бекк Н.В. Моделирование, конструирование и контроль качества ортопедической обуви для детей и взрослых: учеб. пособие / под ред. проф. Н.В. Бекк. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 96 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=352673 Доступ по подписке КНИТУ
14	Умняков, П. Н. Безопасность жизнедеятельности предприятия легкой и текстильной промышленности: учебное пособие / П.Н. Умняков, В.А. Смирнов, Г.А. Свищев; под общ. ред. П.Н. Умнякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 207 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=387620 Доступ по подписке КНИТУ
15	Кочесова, Л. В. Конструирование швейных изделий. Проектирование современных швейных изделий на инди-	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=387619

	видуальную фигуру: учебное пособие / Л.В. Кочесова, Е.В. Коваленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 391 с.	Доступ по подписке КНИТУ
16	Бессонова, Н. Г. Материалы для отделки одежды: учебное пособие / Н.Г. Бессонова, Б.А. Бузов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 144 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=377781 Доступ по подписке КНИТУ
17	Умняков, П. Н. Технология швейных изделий: История моды мужских костюмов и особенности процессов индустриального производства: учебное пособие / П.Н. Умняков, Н.В. Соколов, С.А. Лебедев; под общ. ред. П.Н. Умнякова. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 263 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=398337 Доступ по подписке КНИТУ
18	Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности: учебное пособие / А.Ф. Давыдов, Ю.С. Шустов, А.В. Курденкова, С.Б. Белкина. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=398520 Доступ по подписке КНИТУ
19	Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учебное пособие / Г.И. Сурикова, О.В. Сурикова, В.Е. Кузьмичев, А.В. Гниденко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 336 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=400022 Доступ по подписке КНИТУ
20	Конопальцева, Н. М. Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды: учебное пособие / Н.М. Конопальцева, Н.А. Крюкова, Л.В. Морозова. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 239 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=377903 Доступ по подписке КНИТУ
21	Бузов, Б. А. Швейные нитки и клеевые материалы для одежды: учебное пособие / Б.А. Бузов, Н.А. Смирнова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 192 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=392017 Доступ по подписке КНИТУ
22	Бузов, Б. А. Материалы для одежды. Ткани: учебное пособие / Б.А. Бузов, Г.П. Румянцева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 224 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=392692 Доступ по подписке КНИТУ
23	Избранные главы конструирования	В ЭБ УНИЦ КНИТУ:

	одежды. Системы конструирования одежды [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Коваленко [и др.] ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2016 .— 80 с. : ил. — ISBN 978-5-7882-1899-1	http://ft.kstu.ru/ft/Kovalenko-izbrannye_glavy_konstruirovaniya_odezhdy.pdf Доступ с ip-адресов КНИТУ
24	Проектирование изделий легкой промышленности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.А. Коваленко [и др.] ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2016 .— 96 с. : ил. — ISBN 978-5-7882-1896-0 .	В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Kovalenko-proektirovanie_izdelii_lyegkoy_promishlennosri.pdf Доступ с ip-адресов КНИТУ
25	Рекомендуемые величины межлекальных отходов в раскладках лекал деталей на мужскую, женскую и детскую одежду / ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейн. пром." .— М., 2003 .— 31, [1] с.	12 экз. в УНИЦ КНИТУ
26	Инструкция по изготовлению изделий пальтово-костюмного ассортимента / исп.: Л.Ф. Ветошина, М.В. Доможирова, Л.И. Матвеев. — М., 1993 .— 144 с.	12 экз. в УНИЦ КНИТУ
27	Инструкция по изготовлению нательного белья / исп.: Л.Ф. Ветрошина, Н.Б. Романова, И.С. Паршина. — М., 1993 .— 126 с.	12 экз. в УНИЦ КНИТУ
28	Методические рекомендации по применению и нормам расхода ниток для верхней одежды пальтового и костюмного ассортимента для взрослых [Методические указания] / ОАО "Центр. научно-исслед. ин-т швейной пром. — М., 2004 .— 20 с.	12 экз. в УНИЦ КНИТУ
29	Отраслевые нормативы затрат времени на пошив бытовой одежды: Раздел: Легкое платье женское и для девочек (по видам тканей / ОАО "Центр. научно-исслед. ин-т швейной пром." .— М., 2003 .— 36 с.	15 экз. в УНИЦ КНИТУ
30	Техническая документация по ассортименту, конструированию и технологии изготовления швейных изделий из натуральной кожи / ОАО "Центр. на-	10 экз. в УНИЦ КНИТУ

	уч.-исслед. ин-т швейн. пром." .— М. : ОАО "ЦНИИШП", 2003 .— 150 с.	
31	Технологическая документация по ассортименту, констируированию и технологии изготовления одежды из тканей новых структур и разреженных / ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейн. пром." .— М., 2000 .— 99, [1] с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
32	Рекомендуемые величины межлекальных отходов в раскладках лекал деталей на мужскую, женскую и детскую одежду / ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейн. пром." .— М., 2003 .— 31, [1] с.	12 экз. в УНИЦ КНИТУ
33	Основы машиноведения швейного производства [Учебники] : учеб. пособие / И.А. Валеев [и др.] ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т.— Казань : Изд-во КНИТУ, 2015 .— 87 с.: ил. — Библиогр.: с.87 (8 назв.) .— ISBN 978-5-7882-1727-7.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Valeev-osnovy_mashinovedeniya_shveynogo_proizvodstva.pdf Доступ с ip-адресов КНИТУ
34	Конструирование плечевой и поясной одежды по ЕМКО СЭВ [Методические пособия] : учебно-метод. пособие / Л.Ю. Махоткина, О.Е. Гаврилова ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Ин-т технол. легкой пром-сти, моды и дизайна.— Казань : Изд-во КНИТУ, 2015 .— 92 с.: ил. — Библиогр.: с.89 (19 назв.) .— ISBN 978-5-7882-1808-3.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
35	Градация деталей женской одежды / ; ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейной пром-сти" (ОАО "ЦНИИШП") .— М., 2011 .— 258 с.	5 экз. в УНИЦ КНИТУ
36	Нормы расхода основных и вспомогательных материалов на швейные изделия. Ч.1: (Верхняя одежда) / ; ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейной пром-сти" (ОАО "ЦНИИШП") ; сост. С.Г. Бабаджанов, С.А. Баранова .— М., 2013 .— 168 с.	5 экз. в УНИЦ КНИТУ

	швейных изделий гражданского ассортимента и ассортимента одежды для ведомственных структур / ; ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейной пром-сти (ОАО "ЦНИИШП") ; сост. С.Г. Бабаджанов, С.А. Баранова .— М., 2014 .— 33 с.	
38	Шкалы процентного распределения типовых фигур женщин / ; ОАО "Центр. науч.-исслед. ин-т швейной пром-сти" (ОАО "ЦНИИШП") .— М., 2011 .— 42 с.	5 экз. в УНИЦ КНИТУ
39	Проектирование конструкций швейных изделий для индивидуального потребителя [Учебники] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 29.03.05 "Конструир. изделий легкой пром-сти" (бакалавр) / Н.И. Смирнова, Н.М. Конопальцева. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017 .— 430 с.: ил.	30 экз. в УНИЦ КНИТУ
40	Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР: учебник / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 286 с.	ЭБС «Znanium.com» https://znanium.com/catalog/document?id=371801 Доступ по подписке КНИТУ

7.3. Электронные источники информации

При подготовке к выполнению ВКР рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



7.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Открытое акционерное общество "Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности" (ОАО "ЦНИИШП")- <http://cniishp.ru>;
2. Журнал Вестник Текстильлегпрома – <http://www.textilinfo.ru>;
3. Информационный портал легкой промышленности - <http://www.legprominfo.ru>;
4. Известия вузов. Технология легкой промышленности - <http://journal.prouniver.ru>;
5. Известия вузов. Технология текстильной промышленности - <http://education.ivanovo.ru>.