

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е.Рудин

Программа государственного экзамена

Б3.01(Г)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план: 2026-2027 29.03.02 ИТМ Тех и констр трик изд ОО №1-1-6.plx

Кафедра: **49** Технологии и художественного проектирования трикотажа

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

Профиль подготовки:
(специализация) Технология и конструирование трикотажных изделий

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ
8	УП	99	9	3
Итого	УП	99	9	3

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

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

кандидат технических наук, Доцент

кандидат технических наук, Доцент

Вигелина О.А.

Макаренко С.В.

Пригодина Н.И.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Труевцев Алексей

Викторович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

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

1.2 Задачи государственного экзамена:

- установить степень сформированности компетенций выпускника в соответствии с ФГОС ВО;
- проверить уровень подготовки выпускника к решению профессиональных задач.

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

ОПК-6: Способен использовать техническую документацию в процессе производства текстильных материалов и изделий
Знает: основные технологические переходы производства и виды технической документации; основные принципы работы с технической и нормативной документацией.
Умеет: устанавливать необходимые технологические параметры в соответствии с технической и нормативной документацией; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии
Владеет: навыками использования технической документации в процессе производства текстильных материалов и изделий; методикой анализа и систематизации технической документации, применяемой на текстильных предприятиях
ОПК-8: Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий
Знает: методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий.
Умеет: использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий
Владеет: различными методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий.
ПК-1: Способен применять современные текстильные технологии для производства трикотажных полотен и изделий
Знает: – современные технологии и оборудование трикотажного производства; - способы установки и регулировки заправочных параметров технологического оборудования; - особенности технологической переработки различных видов сырья; - способы изготовления трикотажных полотен и изделий; - эффективные способы подготовки сырья и оборудования к производству трикотажных полотен и изделий в соответствии с производственной программой производства; - методику расчета технологических параметров трикотажных полотен и изделий
Умеет: использовать современные текстильные технологии для производства трикотажных полотен и изделий; - использовать методы и результаты контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производственной деятельности - использовать компьютерные технологии установки и регулировки параметров производства трикотажа на технологическом оборудовании
Владеет: навыками перезаправки оборудования и установки технологических параметров производства с использованием современных технологий, методами подготовки сырья к производству. - навыками расчета технологических параметров производства трикотажных полотен и изделий
ПК-2: Способен осуществить технологическое обеспечение производства трикотажных полотен и изделий различного ассортимента
Знает: – классификацию и ассортимент трикотажных полотен и изделий; - способы изготовления и методики проектирования трикотажных изделий - методы и технологические приёмы художественного оформления трикотажа; основные тенденции моды в трикотаже - нормы расхода сырья, - технологические процессы трикотажного производства, технологическую последовательность изготовления трикотажных изделий различного ассортимента
Умеет: – формулировать технологические задачи по производству трикотажа; - Определять технологическую последовательность изготовления трикотажных изделий; - Разрабатывать трикотажные изделия в соответствии с условиями эксплуатации, требованиями показателей качества, назначения, направлениями моды
Владеет: навыками проектирования трикотажных полотен и изделий; – навыками расчета расхода сырья; производственных мощностей и планировки производственных помещений; разработки технологической схемы производства изделий; - опытом разработки трикотажных полотен и изделий, отвечающих направлениям моды, с высоким уровнем потребительских свойств

ПК-3: Способен применять методы конструирования, технического моделирования при разработке трикотажных изделий различного ассортимента
Знает: – методы конструирования и технического моделирования трикотажных изделий; - основы рисования и композиции костюма; - основные антропометрические измерения фигуры и размерную типологию; - прогрессивные методы, инструментарий и технологии конструирования и анализа конструкций при создании новых моделей трикотажных изделий
Умеет: – разрабатывать базовые и модельные конструкции трикотажных изделий; - создавать и прорабатывать эскизы трикотажных изделий различными приемами и способами; - вносить предложения по изменению ассортимента, улучшению качества, конструкции в соответствии с новыми требованиями, производственными возможностями и материалами
Владеет: – навыками разработки базовых и модельных конструкций трикотажных изделий; - навыками перевода художественных эскизов в технические эскизы, содержащие четкую прорисовку модельных особенностей

3 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Форма проведения государственного экзамена

Устная

☐

Письменная

☒

3.2 Дисциплины образовательной программы, которые имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и включены в государственный экзамен

№ п/п	Наименование дисциплины
1	Механическая технология текстильных материалов
2	Проектирование трикотажного производства
3	Чулочно-носочное производство
4	Строение и проектирование трикотажа
5	Технология трикотажа
6	Конструирование трикотажных изделий
7	Прикладная механика трикотажа
8	Специальные технологии
9	Конструктивное моделирование трикотажных изделий

3.3 Система и критерии оценивания сдачи государственного экзамена

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
5 (отлично)	Обучающийся показывает всесторонние, систематические и глубокие знания, готовность к исполнению основных видов профессиональной деятельности, умение
	свободно решать практические задания, четко и правильно отвечает на все вопросы, может объяснить полученные результаты с профессиональной точки зрения, аккуратно оформил письменную работу, умеет пользоваться рекомендованной литературой.
4 (хорошо)	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания, способность к исполнению основных видов профессиональной деятельности, без существенных ошибок выполняет предусмотренные государственным экзаменом задания, способен делать практические выводы, но допускает незначительные погрешности при выполнении экзаменационного задания, которые не устранены и в результате собеседования
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает знания основного учебного материала, необходимые для дальнейшего выполнения ВКР и профессиональной деятельности, но допускает не принципиальные погрешности в выполнении заданий, не полностью отвечает на поставленные вопросы и, при дополнительном собеседовании, не может полностью дать пояснения на поставленные преподавателем вопросы.

2 (неудовлетворительно)	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, не выполнил задание в полном объеме, допустил принципиальные ошибки при изложении материала, полное незнание отдельных разделов, не сумел воспользоваться справочной и методической литературой для выполнения экзаменационной работы.
-------------------------	---

3.4 Содержание государственного экзамена

3.4.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

№ п/п	Формулировки вопросов
1	Ассортимент трикотажных изделий, требования, предъявляемые к изделиям различного назначения
2	Бельевые трикотажные изделия. Ассортимент, способы изготовления, сырье. Требования, предъявляемые к изделиям
3	Верхние трикотажные изделия. Ассортимент, способы изготовления, сырье. Требования, предъявляемые к изделиям
4	Чулочно-носочные изделия. Ассортимент, сырье. Требования, предъявляемые к изделиям
5	Трикотажные изделия специального назначения. Ассортимент. Требования, предъявляемые к изделиям
6	Способы изготовления трикотажных изделий
7	Сырье для трикотажного производства: виды пряжи и нитей, линейная плотность текстильных нитей, её связь с классом вязальной машины. Требования к сырью
8	Трикотаж: общие понятия и определения. Классификация трикотажных переплетений.
9	Технологические параметры структуры трикотажа. Методы проектирования технологических параметров, последовательность проектирования (алгоритм).
10	Вязальное оборудование, классификация, технические характеристики, основные машиностроительные фирмы по производству вязального оборудования.
11	Кругловязальные машины, назначение, технические характеристики, рисунчатые и технологические возможности.
12	Плосковязальные машины, назначение, технические характеристики, рисунчатые и технологические возможности.
13	Основовязальные машины, назначение, технические характеристики, рисунчатые и технологические возможности.
14	Вязальное оборудование для производства чулочно-носочных изделий, назначение, технические характеристики, рисунчатые и технологические возможности.
15	Технология изготовления бельевых трикотажных изделий: ассортимент, оборудование, технологические переходы
16	Технология изготовления верхних трикотажных изделий кроеным способом: ассортимент, оборудование, технологические переходы.
17	Технология изготовления верхних трикотажных изделий полурегулярным способом: ассортимент, оборудование, технологические переходы.
18	Технология изготовления верхних трикотажных изделий регулярным способом: ассортимент, оборудование, технологические переходы.
19	Технологии изготовления чулочно-носочных изделий: ассортимент, оборудование, технологические переходы.
20	Особенности конструирования трикотажных изделий в зависимости от способа изготовления и свойств трикотажа.
21	Особенности пошива трикотажных изделий кроеного способа изготовления.
22	Особенности пошива трикотажных изделий полурегулярного способа изготовления.
23	Особенности пошива трикотажных изделий регулярного способа изготовления.
24	Факторы, влияющие на качество швейной обработки трикотажных изделий

3.4.2 Варианты типовых контрольных заданий, выносимых на государственный экзамен

В соответствии с образцом переплетения необходимо изготовить партию трикотажных изделий :

1. Определить вид и класс переплетений, дать характеристику анализируемому образцу.
2. Сделать графическую запись переплетений по участкам.
3. Определить технологические параметры трикотажа расчетным методом.
4. Определить расход пряжи на вязание.
5. Рекомендовать класс машины, на которой можно связать проектируемое изделие.
6. Дать схему купонов (деталей) с указанием участков и линейных измерений в соответствии с техническим описанием.
7. Описать технологию вязания и пошива изделия

На предприятие поступил заказ на вязание трикотажных изделий. Требуется подготовить техническое задание для вязального цеха и определить потребность в сырье:

1. Дать определение и графическую запись переплетения, обосновать его применение для заданного ассортимента;
2. Рекомендовать состав и линейную плотность пряжи для вязания;
3. Дать схему купонов (деталей) с указанием линейных измерений в соответствии с техническим описанием.
4. Определить технологические параметры трикотажа расчетным методом.
5. Составить заправочную карту на вязание
6. Определить расход пряжи на вязание, потребность в сырье к заказу.
7. Описать технологию вязания и пошива изделия

Предприятие по выпуску чулочно-носочных изделий планирует приобрести новые автоматы для вязания носков. Необходимо дать рекомендации по выбору чулочно-носочного автомата и оценить его производительность

1. Дать схему строения носка, указать состав участков, подобрать линейные измерения носка по участкам заданного размера.
2. Выбрать линейную плотность пряжи для основных участков носка и сырье для вязания других участков в соответствии с технической характеристикой автомата.
3. С учетом тенденций развития современного вязального оборудования рекомендовать марку автомата определенной фирмы, привести технические характеристики оборудования.
4. Определить количество игл в игольном цилиндре автомата.
5. Рассчитать технологические параметры структуры трикотажа, образующей бортик и паголенок носка. Принять условно величины петельного шага A и высоты петельного ряда B участка паголенка для других участков.
6. Определить число рядов вязания по участкам, в том числе на участке классической пятки.
7. Рассчитать время вязания носка и производительность чулочного автомата за 1 час работы, приняв $K_{ПВ} = 0,85$.
8. Дать заключение по выполненному заданию.

Разработать конструкторско-технологическое решение модели.

1. Составить описание художественно-технического решения модели с выбором способа изготовления изделия и предложением по конфекционированию.
2. Выбрать базовую конструкцию и внести модельные линии в соответствии с эскизом модели.
3. Составить спецификацию основных и производных лекал изделия.
4. Предложить варианты сборочно-технологических узлов изделия.
5. Дать заключение по принятым решениям

4 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

4.1 Особенности проведения государственного экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

4.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				

Ровинская Л. П., Труевцев А. В.	Современные ресурсосберегающие технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017697
Пригодина Н. И., Макаренко С. В., Рябущенко В. В.	Конструирование трикотажных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017695
Ровинская Л. П., Вигелина О. А.	Проектирование трикотажного производства. Сырье и его подготовка к вязанию	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3068
Пригодина Н. И., Ровинская Л. П., Филипенко Т. С.	Технология пошива трикотажа	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2746
Безкостова С. Ф., Пригодина Н. И., Ровинская Л. П., Филипенко Т. С.	Контурное вязание (2 издание, дополненное)	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3503
Дроздова, Г. И.	Технология трикотажных изделий. Часть 2. Проектирование трикотажных изделий	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/75027.html
Ровинская Л. П., Вигелина О. А.	Проектирование трикотажного производства. Ассортимент перчаточных изделий и технологии их изготовления	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201814
Труевцев, А. В.	Прикладная механика трикотажа	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2016	http://www.iprbookshop.ru/73877.html
Ровинская Л. П., Вигелина О. А.	Проектирование трикотажного производства	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018236
Макаренко С.В., Вигелина О.А.	Строение и проектирование трикотажа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2025	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2025163
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Дроздова, Г. И.	Технология трикотажных изделий. Часть 1. Трикотаж рисунчатых и комбинированных переплетений	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/26695.html
Ровинская Л. П., Макаренко С. В., Филипенко Т. С.	Проектирование технологических параметров трикотажных полотен и чулочно- носочных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2013	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1511
Макаренко С. В.	Расчет регулярных трикотажных изделий и производительности плосковязальных автоматов. 2-е изд.	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3448
Пригодина Н. И., Вигелина О. А., Рябущенко В. В.	Конструирование трикотажных изделий	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2023	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202382

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационный портал ЛегПромБизнес <http://lpb.ru/>
 Интернет-портал Рослегпром www.roslegprom.ru
 Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности <http://www.souzlegprom.ru/>
 Известия Вузов. Технология текстильной промышленности <http://tp.ivgpi.com/>
 Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому
 регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standartgost.ru/wps/portal/>;
 Электронно- библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbooks.ru/>.
 Сайты машиностроительных фирм:
 Чулочно-носочные автоматы
<http://www.lonati.it> <http://www.santoni.it> <http://www.matec.it> <http://www.vignoni.com>
<http://www.rumi.it>
 Основовязальное оборудование
<http://www.karlmayer.de> <http://www.liba.de>
 Плосковязальное оборудование
<http://www.stoll.de> <http://www.shimaseiki.jp> <http://www.shimaseiki.ru> <http://www.universal.de>
 Кругловязальное оборудование
www.terrot.de <http://www.mayercie.de> <http://www.mec-mor.com> <http://www.orizio.com>
<http://www.jumberca.com> <http://www.pilotelli.it> <http://www.vignoni.com>
 Вспомогательное оборудование
<http://www.memminger-iro.de>
<http://www.groz-beckert.de> – комплектующие для вязальных машин

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки и сдачи государственного экзамена

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска