

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИВГПУ
Е.В. Румянцев
«10» 2020 г.

***ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В МАГИСТРАТУРУ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ИВГПУ
на направление 29.04.02 Технологии и проектирование
текстильных изделий
Программа магистратуры
«Цифровое проектирование, технологии и
художественное оформление функциональных
текстильных материалов»***

Иваново 2020

Содержание

1	Общие положения	3
2	Цель и задачи вступительных испытаний.....	3
3	Оценка результатов вступительных испытаний.....	4
4	Содержание вступительного испытания	4
5	Рекомендуемая литература	6

1. Общие положения

Настоящая программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа Технология текстильных материалов, модуль «Цифровое проектирование, технологии и художественное оформление функциональных текстильных материалов» представляет собой документ, регламентирующий цели и задачи, критерии и шкалы оценки результатов вступительных испытаний, основные вопросы вступительных испытаний и список литературы, рекомендуемой для подготовке к экзамену.

Расписание вступительных испытаний (предмет, дата, время, экзаменационная группа и место проведения экзамена, консультации, дата объявления результатов) утверждается председателем приемной комиссии или его заместителем и доводится до сведения абитуриентов не позднее 01 июня.

В расписании вступительных испытаний фамилии председателей экзаменационных комиссий и экзаменаторов не указываются.

В расписании вступительных испытаний должен быть предусмотрен дополнительный резервный день (дни) для лиц, не явившихся на вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально).

Лица, не явившиеся на экзамены в назначенное время без уважительных причин, явившиеся на экзамен без документа, удостоверяющего личность, получившие неудовлетворительную оценку, а также забравшие документы после начала вступительных испытаний, выбывают из конкурса.

Лица, поступающие в магистратуру, допускаются на экзамен при наличии паспорта.

Вступительные испытания могут проводиться в несколько потоков по мере поступления документов.

На вступительных испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, предоставлена возможность поступающим наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.

2. Цели и задачи вступительных испытаний

Цель вступительных испытаний – установление у поступающих наличия компетенций необходимых для освоения магистерской программы по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Основные задачи вступительного испытания

- определить уровень знаний поступающих в области теории строения, технологии и оборудования ткацкого производства;

- определить уровень знаний поступающих в области теории строения, технологии и оборудования производства трикотажных полотен и изделий.

Форма проведения вступительного испытания – письменно

В ходе вступительного испытания поступающий должен показать:

Знания: теории строения текстильных полотен и изделий, технологий и оборудования для производства тканей и трикотажных материалов, методы эффективного использования материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов текстильного производства, основные методы проектирования текстильных полотен по заданным свойствам.

Умения: проектирования структуры текстильного материала с заданными параметрами и свойствами, технологии его изготовления; разработки предложений по оптимизации существующих и вновь разрабатываемых технологий изготовления текстильных материалов; параметров технологических процессов по стандартным методикам.

Владение: навыками разработки проектов подготовки производства к выпуску новой продукции; проведения научных исследований по отдельным отделам текстильного производства; разработки проектов текстильных изделий (нити, ткани, трикотаж, нетканые материалы) с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров

3. Оценка результатов вступительных испытаний

Все вопросы вступительного испытания оцениваются отдельно, по стобалльной шкале. Итоговая оценка за вступительный экзамен определяется на основании среднеарифметического баллов, набранных по каждому из четырех вопросов, из которых – два вопроса из области знаний «Теория строения, технология и оборудование трикотажного производства» и два вопроса из области знаний «Теория строения, технология и оборудование ткацкого производства».

Неудовлетворительная оценка по одному из вопросов (ниже 40 баллов) автоматически ведет к неудовлетворительной оценке за экзамен в целом. При определении оценки члены экзаменационной комиссии руководствуются следующими критериями:

Количество баллов от 100 –85 выставляется абитуриенту, успешно сдавшему экзамен и показавшему глубокие знания в области теории строения, технологии и оборудования трикотажного производства и теории строения, технологии и оборудования ткацкого производства грамотно и логически их изложил, в ответе тесно увязал теорию с практикой.

Количество баллов от 61 –84 выставляется абитуриенту, который показал хорошие знания в области теории строения, технологии и оборудования трикотажного производства и теории строения, технологии и оборудования ткацкого производства, владеет необходимыми навыками и приемами, но допустил некоторые неточности в изложении теоретического материала.

Количество баллов от 30–60 выставляется абитуриенту, который показал удовлетворительные знания в области теории строения, технологии и оборудования трикотажного производства и теории строения, технологии и оборудования ткацкого производства, знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности в его изложении.

Зачисление в магистратуру проводится по результатам конкурсного отбора по количеству набранных баллов. Результаты вступительных испытаний размещаются на официальном сайте вуза. Лица, не прошедшие по конкурсу на бюджетные места, могут с этими баллами участвовать в конкурсе на места по договорам об оказании платных образовательных услуг. Минимальное количество баллов для поступления в магистратуру – 30.

4. Содержание вступительного испытания:

Теория строения, технология и оборудование трикотажного производства

1. Строение и свойства поперечносоединенного трикотажа.
2. Строение и свойства ажурных переплетений
3. Строение и свойства платированных переплетений.
4. Строение и свойства плюшевых переплетений.
5. Строение и свойства уточных переплетений.
6. Строение и свойства прессовых переплетений.
7. Строение и свойства футерованных переплетений.

8. Строение и свойства жаккардовых переплетений.
 9. Строение и свойства трикотажа с интарсией.
 10. Способы производства трикотажных изделий.
 11. Классификация вязальных машин.
 12. Класс вязальных машин.
 13. Количественные характеристики трикотажа.
 14. Элементы петельной структуры трикотажа.
 15. Процесс петлеобразования при трикотажном способе.
 16. Процесс петлеобразования при вязальном способе.
 17. Параметры, влияющие на производительность вязального оборудования.
 18. Петлеобразующие органы вязальных машин.
 19. Способы уменьшения ширины трикотажных изделий.
 20. Способы увеличения ширины трикотажных изделий.
 21. Сущность операции «кулирования».
 22. Сущность операции «прокладывания».
 23. Нитеподача на кулирных машинах.
 24. Назначение механизмов оттяжки и накатки трикотажа.
 25. Назначение разделительного участка при вязании трикотажных изделий.
 26. Условия прокладывания нити на основовязальных машинах.
 27. Виды пяток чулочно-носочных изделий.
 28. Виды мысков чулочно-носочных изделий.
 29. Требования, предъявляемые к трикотажной пряже.
 30. Принципы выполнения графической записи основовязанных переплетений
- Теория строения, технология и оборудование ткацкого производства*
1. Принцип образования ткани на станке.
 2. Основные механизмы ткацкого станка.
 3. Виды зевобразовательных механизмов. Ограничения в ассортименте выпускаемой продукции.
 4. Принцип работы кулачкового зевобразовательного механизма.
 5. Принцип работы кареточного зевобразовательного механизма.
 6. Принцип работы жаккардовой машины
 7. Способы прокладывания уточной нити в зев.
 8. Назначение товарного регулятора. Способы регулирования плотности ткани по утку.
 9. Назначение основного регулятора. Скальная система.
 10. Назначение батанного механизма. Способы регулирования плотности ткани по основе.
 11. Кромкообразующие механизмы.
 12. Приготовительный отдел ткацкого производства.
 13. Назначение процесса перематывания.
 14. Назначение процесса снования.
 15. Назначение процесса шлихтования.
 16. Назначение проборного отдела.
 17. Определение понятия ткани. Факторы, влияющие на ее строение.
 18. Понятие размеров ткани.
 19. Классификация тканей по стандартной и торговой классификациям.
 20. Параметры строения ткани.
 21. Понятие о переплетении ткани. Способы изображения переплетения.
 22. Характеристики переплетения: раппорт, сдвиг, средняя длина перекрытий.

23. Количественная оценка переплетения: коэффициент переплетения и коэффициент изогнутости нитей в ткани.
24. Анализ ткани и методы его выполнения.
25. Понятие уработки нитей в ткани. Методы определения.
26. Заправочный рисунок и составляющие его элементы.
27. Заправочный расчет ткани, особенности расчета для станков различных конструкций.
28. Параметры строения, особенности заправки и выработки тканей переплетений главного класса.
29. Параметры строения, особенности заправки и выработки тканей производных переплетений.
30. Параметры строения, особенности заправки и выработки тканей комбинированных переплетений.

5. Рекомендуемая литература:

Теория строения, технология и оборудование трикотажного производства

а) основная литература:

1. Безкостова С.Ф. и др. Контурное вязание. Учебное пособие. – СПб: СПГУТД, 2005. – 100 с.
2. Булатова Е.Б. Моделирование и конструирование головных уборов: учебное пособие для вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 112 с.
3. Кудрявин Л.А., Шалов И.И. Основы технологии трикотажного производства. – М.: Легпромбытиздат, 1991. – 494 с.
4. Ровинская Л.П. Бельевое производство. Подготовка полотна к раскрою и его раскрой: учебное пособие. – СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2013. – 75 с.
5. Ровинская Л.П., Друзгальская Н.М., Безкостова С.Ф. Чулочно-носочные изделия: Справочник. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 224 с.
6. Ровинская Л.П., Зыбина Н.Ф. Проектирование технологических параметров трикотажных полотен и чулочно-носочных изделий: Учебное пособие. – СПб.: СПГУТД, 2002. – 107 с.
7. Сотскова О.П., Кащеева Н.Ю. Проектирование верхних трикотажных изделий регулярным способом: Учебное пособие. – Иваново: ИГТА, 2006. – 56 с.
8. Сотскова О.П. Верхние трикотажные изделия: учебное пособие. – Иваново: ИВГПУ, 2013. – 264 с.
9. Строганов Б.Б. Современные кругло- и плосковязальные машины: Учебное пособие. – М.: РосЗИТЛП, Информ-Знание, 2009. – 288 с.
10. Учебное пособие. – М.: РосЗИТЛП, Информ-Знание, 2006. – 240 с.
11. Фролова И.В., Фролов В.Д. Трикотажные изделия с универсальными свойствами из новых материалов. – Иваново: ИГТА, 2005. – 493 с.
12. Фролов В.Д., Фролова И.В., Кахраманов Ф.Р., Соков В.С. Формирование национального рынка товаров текстильной и легкой промышленности на базе восстановленного сырья и современных технологий: учебник. – Иваново: ИГТА Строганов Б.Б. Современные чулочно-носочные автоматы., 2006. – 408 с.
13. Шалов И.И., Кудрявин Л.А. Основы проектирования трикотажного производства с элементами САПР: Учебник для вузов. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 288 с.

б) дополнительная литература:

14. Болдовкина О.С. Проектирование трикотажных изделий с учетом растяжимости и формовочных свойств полотна: Монография. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2004. – 176 с.

15. Ковтун Л.Г. Технология отделки трикотажа: Учебник для техникумов. – М.: Легпромбытиздат, 1990. – 400 с.: ил.
16. Кожурин И.А. Оборудование трикотажно-отделочного производства. –М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1989. – 336 с.
17. Марисова О.И. Трикотажные рисунчатые переплетения. – М.: Лег. и пищ. пром-сть. 1984. – 216 с.
18. Офферман П., Тауш-Мартон Х. Основы технологии трикотажного производства. – М.: 1981.
19. Пospelов Е.П. Двухслойный трикотаж. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 208 с.
20. Ровинская Л.П. и др. Технология и оборудование круглочулочного производства. – М.: Легпромбытиздат, 1993. – 318 с.
21. Труевцев А.В. Трикотаж: Учебное пособие. – СПб.: СПбГУТД, 1995. – 100 с.
22. Цитович И.Г. Технологическое обеспечение качества и эффективности процессов вязания поперечновязаного трикотажа: Моногр. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 240 с.

Теория строения, технология и оборудование ткацкого производства

а) основная литература:

1. Толубеева Г.И., Шейнова Т.И., Карева Т.Ю., Перов Р.И. Главные и мелкоузорчатые переплетения Часть 1. – Иваново: ИГТА, 2008. – 180 с.
2. Толубеева, Г.И. Основы проектирования однослойных ремизных тканей. – Иваново: ИГТА, 2005. – 200 с.
3. Мартынова А.А., Слостина Г.Л., Власова Н.А. Строение и проектирование тканей – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 1999. – 434 с.
4. Кутепов О.С. Строение и проектирование тканей.- М. Легпромбытиздат, 1988.- 220 с.
5. Дамянов Г.В., Бачев Ц.З., Сурнина Н.Ф. Строение ткани и современные методы ее проектирования. - М. Легкая и пищевая промышленность, 1984.- 240 с.
6. Маховер В.Л., Васильева Г.В., Бобылькова И.С. Основы проектирования ткацких производств. – Иваново: ИГТА, 2008.
7. Оников Э.А., Николаев С.Д. Проектирование технологических процессов ткацкого производства (Проектирование технологии тканей): Учебник для вузов. – М.: Информ – Знание, 2010. – 328 с.
8. Воронин С.Ю., Барабанщикова И.С., Крайнов Е.М. Методические указания к учебным дисциплинам «Теория процессов, компьютерное проектирование технологии и оборудования для получения тканей» и «Механическая технология текстильных изделий» для студентов направления подготовки 290302 (261100) Технологии и проектирование текстильных изделий [Электронный ресурс]. - Иваново: ИВГПУ, 2015. – 71 с.

б) дополнительная литература:

9. Сурнина, Н.Ф. Проектирование ткани по заданным параметрам – М.: Легкая индустрия, 1973. – 142 с.
10. Букаев П.Т. Справочник. Хлопчаткачество. – М. Легпромбытиздат, 1987. – 576 с.
11. Сеницын В.А., Ерохин Ю.Ф., Карева Т.Ю., Васильева Г.В. Теория ткачества и основы строения тканей. Учебное пособие. – Иваново: ИГТА, 1999. – 80 с.
12. Сеницын В.А., Шейнова Т.И. Основы теории строения однослойных тканей. Текст лекций.- Иваново, 1994.
13. Васильева Г.В., Коллеров Ю.К. Подготовка пряжи к ткачеству. Методические указания. – Иваново: ИГТА, 2011.

14. Гарелин В.Н., Перов Р.И., Бобылькова И.С. Многочелночные, многоцветные и вспомогательные механизмы ткацких станков: Методические указания. – Иваново: ИГТА, 2006.
15. Гарелин В.Н., Барабанщикова И.С., Васильева Г.В. Основные механизмы ткацких станков. Часть 1: Методические указания. – Иваново: ИГТА, 2012.
16. Брут-Бруляко А.Б., Тягунов В.А., Селиверстов В.Ю., Чернышева Л.В. Оборудование ткацких предприятий / Учебное пособие.- Кострома: КГТУ, 2009.
17. Воронин С.Ю., Сокерин Н.М., Быкадоров Р.В. Расстановка технологического оборудования ткацкого производства в среде графического редактора: учеб. пособие. – Иваново, 2011.