

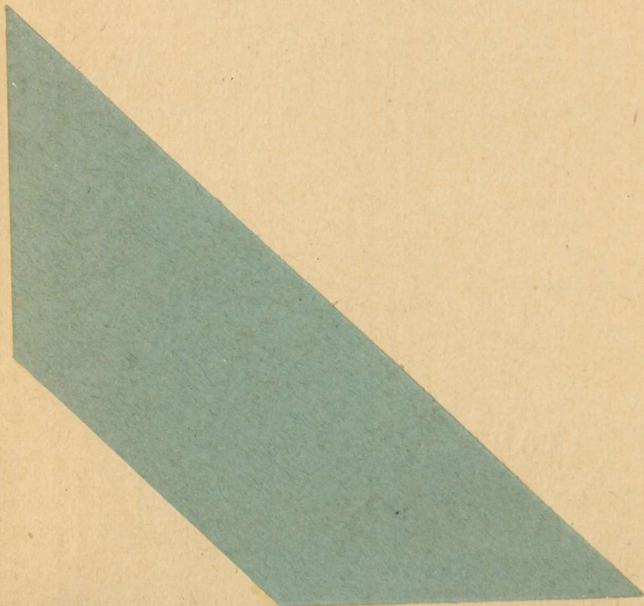
**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ОБУЧЕНИЯ
СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

ДЛЯ IX—XI КЛАССОВ

Специальности пищевой и лёгкой промышленности

ТАЛЛИН, 1964

ARH

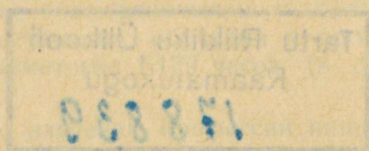


VI
1А-4518

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ ЭССР

ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ОБУЧЕНИЯ
СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ
ДЛЯ IX—XI КЛАССОВ

Специальности пищевой и легкой промышленности



УБОЖУПНЯ

Эстонское Государственное Издательство
Таллин 1964

Tartu Riikliku Ülikooli

Raamatukogu

178839

ARHIIVKOGU

СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с учебными планами городской средней школы с производственным обучением на изучение общетехнических и специальных предметов производственного обучения и производственную практику в 9-м и 10-м классах предусматривается по 10 часов в неделю, в 11-м классе в I полугодии по 9 часов и во II полугодии по 5 часов в неделю. Дополнительно к этому осуществляется непрерывная трехнедельная производственная практика во II полугодии (в 9 кл. 108 часов и в 10 кл. 108 часов). Таким образом всего за весь период обучения на изучение общетехнических и специальных предметов производственного обучения и производственную практику предусмотрено 1 179 часов (в сельской школе 1 167 часов).

В группах по изучению профессий пищевой промышленности осуществляется подготовка учащихся по следующим специальностям:

- а) рабочего II—III разряда молочной промышленности,
- б) пекаря,
- в) другим специальностям.

В ходе обучения учащимся следует дать нужное представление об организации современного производства, его планировании, экономике, технологии, машинах и оборудовании. При проведении практикумов и производственной практики учащихся следует вовлекать в производительный труд. Практикумы и производственная практика должны углублять и расширять знания и уме-

ния, приобретенные учащимися, воспитывать у них любовь к производительному труду.

Занятия по общетехническим и специальным предметам производственного обучения проводятся преимущественно в форме практикумов. При изучении теоретического материала следует максимально использовать наглядные учебные пособия.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ И ПРЕДМЕТЕ

ОБЪЕКТ

Объектом изучения является процесс производства продукции. В процессе изучения учащиеся должны усвоить основные понятия, термины, определения, связанные с производством. Они должны знать, что такое производство, какие виды производства существуют, каковы его цели и задачи. Учащиеся должны уметь анализировать производственный процесс, выявлять его этапы, определять основные факторы производства. Они должны уметь применять полученные знания на практике, решать задачи, связанные с производством.

Предметом изучения является процесс производства продукции. В процессе изучения учащиеся должны усвоить основные понятия, термины, определения, связанные с производством. Они должны знать, что такое производство, какие виды производства существуют, каковы его цели и задачи.

Учащиеся должны уметь анализировать производственный процесс, выявлять его этапы, определять основные факторы производства. Они должны уметь применять полученные знания на практике, решать задачи, связанные с производством.

В процессе изучения учащиеся должны усвоить основные понятия, термины, определения, связанные с производством. Они должны знать, что такое производство, какие виды производства существуют, каковы его цели и задачи.

Учащиеся должны уметь анализировать производственный процесс, выявлять его этапы, определять основные факторы производства. Они должны уметь применять полученные знания на практике, решать задачи, связанные с производством.

В процессе изучения учащиеся должны усвоить основные понятия, термины, определения, связанные с производством. Они должны знать, что такое производство, какие виды производства существуют, каковы его цели и задачи.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ РАБОЧЕГО МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа специальностей рабочего молочной промышленности состоит из двух частей — теоретической и практической. В теоретической части раздельно даны технология молока и молочных продуктов и оборудование предприятий молочной промышленности, что необходимо изучать параллельно.

В программе технологии молока и молочных продуктов рассматривается состав молока и дается краткий обзор микробиологии молока. Более подробно рассматриваются технологические процессы переработки молока (начиная с приемки молока и кончая выдачей готовой продукции).

В соответствии с программой курса оборудование предприятий молочной промышленности изучаются конструкции машин и механизмов, принципы их работы и эксплуатации. Особое внимание уделяется вопросам техники безопасности.

При прохождении тем, указанных программами, предусматриваются также обширные практические и лабораторные работы.

Количество часов, предусмотренное в программе для каждой темы, не является обязательным и может быть изменено в зависимости от наличия учебно-производственной базы.

По окончании теоретического и практического курса проверяются знания и умения учащихся и определяется их уровень. Квалификационная комиссия присваивает соответствующий тарифный разряд учащимся, сдавшим экзамен в объеме теоретического курса, предусмотрен-

ного программой, и выполнившим практическую зачетную квалификационную работу.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ниже приводятся требования тарифно-квалификационного справочника по многим специальностям рабочего молочной промышленности. Так как изучаются все нижеприведенные специальности, то учащийся может приобрести тарифный разряд одновременно по нескольким специальностям.

Анализатор (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) существующие требования, предъявляемые к качеству перерабатываемых молока и сливок;
- 2) инструкцию по организации теххимического и органолептического контроля на городских молокозаводах.

Учащийся должен уметь:

- 1) оценивать молоко по органолептическим показателям;
- 2) определять кислотность молока методом на предельный градус кислотности;
- 3) отбирать пробу молока для определения содержания жира, удельного веса и группы чистоты молока;
- 4) определять температуру поступающего молока (сливок) в бидонах и цистернах;
- 5) отсортировать некондиционное молоко.

Контролер готовой продукции (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) ГОСТы тары;
- 2) формы разлива и упаковки продукции;
- 3) основы технологии цельномолочных продуктов.

Учащийся должен уметь:

- 1) проверять наполненные бутылки (банки);
- 2) выбраковывать незакупоренные или с дефектом и не стандартно наполненные бутылки.

Оператор бутыломоечной машины (4-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) устройство бутыломоечной машины и инструкцию по ее эксплуатации;
- 2) состав и назначение моечных растворов;
- 3) технологию мойки бутылок и требования, предъявляемые к чистым бутылкам.

Учащийся должен уметь:

- 1) проверять состояние и чистоту бутыломоечной машины и подготавливать ее к работе;
- 2) приготавливать моечные растворы и наполнять ими машины;
- 3) следить за температурой и концентрацией моечных растворов во время работы;
- 4) регулировать работу моечной машины и бутылочных транспортеров;
- 5) устранять мелкие неисправности в работе и содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Аппаратчик разливно-укупорочного автомата (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) устройство и инструкцию по эксплуатации автоматической или полуавтоматической машины для розлива молока и укупорки бутылок;
- 2) способы устранения мелких повреждений;
- 3) ГОСТы бутылок;
- 4) основы физико-химических свойств молока и молочных продуктов.

Учащийся должен уметь:

- 1) подготавливать к работе разливно-укупорочную машину и контролировать согласованность работы ее частей;
- 2) соединять молокопровод с разливной машиной, промывать и хлорировать установку;
- 3) заряжать укупорочный автомат фольгой, проверять смазку;
- 4) запускать и останавливать автомат;
- 5) устранять мелкие неполадки в работе автомата;
- 6) по окончании работы разобрать молокопровод и части автомата, подлежащие мойке.

Рабочий по выработке творога (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) технологию производства творога;
- 2) нормы расхода молока на изготовление творога.

Учащийся должен уметь:

- 1) проверять исправность и чистоту установки;
- 2) принимать и подогревать молоко, добавлять к нему закваску и ферменты;
- 3) наблюдать за свертыванием, разрезать сгусток и обрабатывать его до получения творога;
- 4) выгружать творог в мешочки или на сточный стол, отпрессовывать и передавать для охлаждения или дальнейшей переработки.

Аппаратчик творогоохладительного аппарата (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) технологию охлаждения творога;
- 2) инструкцию по обслуживанию творогоохладителя.

Учащийся должен уметь:

- 1) подготавливать рабочее место;
- 2) проверять исправность инвентаря и охлаждающего устройства;
- 3) приводить установку в рабочее состояние, включать ее, проверять температуру охлаждаемого творога.

Вальцовщик творога (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) инструкцию по обслуживанию вальцовочной машины и требования относительно готовой продукции.

Учащийся должен уметь:

- 1) проверять исправность и чистоту оборудования и инвентаря;
- 2) загружать творог в бункер, пускать вальцы в действие, регулировать величину зазора между вальцами;
- 3) мыть машину и инвентарь.

Рабочий по выработке сметаны (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) основы технологии производства сметаны.

Учащийся должен уметь:

- 1) подготавливать к работе оборудование и инвентарь;
- 2) охлаждать сливки до температуры сквашивания;
- 3) вносить в сливки закваску и следить за процессом созревания сметаны;
- 4) доводить сметану до жирности, установленной по ГОСТу;
- 5) мыть оборудование и инвентарь.

Рабочий по выработке масла (2-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) основы технологической инструкции по производству сливочного масла;
- 2) порядок сборки и разборки оборудования маслодельного цеха;
- 3) назначение и рецептуру моющих и дезинфицирующих растворов.

Учащийся должен уметь:

- 1) собирать насосы и трубопроводы;
- 2) дезинфицировать маслоизготовитель перед началом работы;
- 3) подготавливать ящики для масла;
- 4) взвешивать наполненные ящики, маркировать их и относить на склад;
- 5) разбирать и мыть насосы, трубопроводы, ванны, машины и аппараты.

Сепараторщик (3-й разряд)

Учащийся должен знать:

- 1) устройство, назначение и принципы работы аппаратов первичной обработки молока и сливок;
- 2) инструкцию по обслуживанию и эксплуатации оборудования и устранению мелких дефектов в работе машин;
- 3) устройство контрольно-измерительных приборов;
- 4) биохимические свойства молока и основы технологии его переработки.

Учащийся должен уметь:

- 1) проверять чистоту молокопроводов, насосов, ванн, подогревателя и сепаратора, собирать их и подготавливать к работе;

- 2) проверять смазку механизмов;
- 3) пускать молоко на переработку, регулировать его подогрев и подачу в сепаратор;
- 4) регулировать жирность сливок и обезжиренного молока;
- 5) по окончании работы останавливать и разбирать машины, приборы, насосы и трубопроводы;
- 6) руководить работой мойщиков или самому мыть машины.

Учебный план специальности рабочего молочной промышленности

Наименование предмета	Количество часов						Всего
	IX класс (36 нед.)		X класс (36 нед.)		XI класс (35 нед.)		
	в нед.	в год	в нед.	в год	в нед.	в год	
Машиноведение	2/2	34/38	2/0	34/0	—	—	106
Электротехника	—	—	—	—	2/3	34/54	88
Основы промышленного производства	—	—	0/2	0/38	2/0	34/0	72
Личная и производственная гигиена	—	—	—	—	0/2	0/36	36
Всего	2/2	34/38	2/2	34/38	4/5	68/90	302
Технология молока и молочных продуктов	2/2	34/38	2/2	34/38	1/0	17/0	161
Оборудование предприятий молочной промышленности	2/1	34/19	1/2	17/38	1/0	17/0	125
Черчение	0/1	0/19	1/0	17/0	—	—	36
Производственная практика	4/4	68/76	4/4	68/76	3/0	51/0	339
Всего	8/8	136/152	8/8	136/152	5/0	85/0	661
Непрерывная практика в конце учебного года	36	108	36	108	—	—	216
Всего на изучение специальности							877
Всего на производственное обучение							1179

**Учебный план специальности рабочего молочной промышленности
для сельских школ**

Наименование предмета	Количество часов						Всего
	IX класс (36 нед.)		X класс (36 нед.)		XI класс (35 нед.)		
	в нед.	в год	в нед.	в год	в нед.	в год	
Машиноведение	2/2	34/34	2/0	34/0	—	—	102
Электротехника	—	—	—	—	2/3	30/54	84
Основы промышленного производства	—	—	0,2	0/34	2/0	30/0	64
Личная и производственная гигиена	—	—	—	—	0/2	0/36	36
Всего	2/2	34/34	2/2	34/34	4/5	60/90	286
Технология молока и молочных продуктов	2/2	34/34	2/2	34/34	1/0	15/0	151
Оборудование предприятий молочной промышленности	2/1	34/17	1/2	17/34	1/0	15/0	117
Черчение	0/1	0/17	1/0	17/0	—	—	34
Производственная практика	1/1	17/17	2/2	34/34	3/0	45/0	147
Всего	5/5	85/85	6/6	102/102	5/0	75/0	449
Непрерывная практика в конце учебного года	30 дн.	180	30 дн.	180	12 дн.	72	432
Всего на изучение специальности							881
Всего на производственное обучение							1167

ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Тематический план

№№ п.п.	Наименование тем	Количество часов	
		в город- ской школе	в сель- ской школе
1	Введение	2	2
2	Сырьевая база молочной промышленности	2	2
3	Производство и первичная переработка молока	8	8
4	Транспортировка молока	2	2
5	Основные компоненты молока	8	8
6	Физические свойства молока	2	2
7	Краткий обзор микробиологии молока	10	10
8	Приемка молока	6	6
9	Пастеризация и стерилизация молока	8	6
10	Очистка и сепарирование молока	6	6
11	Изменение состава молока под влиянием различных факторов	12	8
12	Технология пастеризованного, стерилизован- ного молока и молочных напитков	3	3
13	Технология пастеризованных сливок	3	3
14	Технология диетических молочных продук- тов (кефир, кумыс, ацидофильное молоко)	16	16
15	Технология сметаны	4	4
16	Технология творога	10	10
17	Технология творожных продуктов	4	4
18	Технология масла	14	14
19	Производственно-технический контроль на молокозаводе	8	6
20	Технология мороженого	10	10
21	Производство молочных консервов	2	2
22	Производство молочного порошка	4	4
23	Технология сыра	12	12
24	Технология плавленого сыра	3	2
25	Экономические показатели в молочной про- мышленности	2	1
Всего		161	151

ПРОГРАММА

Введение (2 часа)

Развитие молочной промышленности в СССР и Эстонской ССР. Очередные задачи, стоящие перед пищевой и молочной промышленностью.

Сырьевая база молочной промышленности (2 часа)

Порядок поступления молока от колхозов и совхозов. Молокозаготовительная сеть.

Производство молока и его первоначальная переработка (8 часов)

Условия получения качественного молока. Влияние приемов доения на свойства молока. Очистка, взвешивание и охлаждение молока. Цель и способы охлаждения молока.

Практическая работа

Экскурсия на молочную ферму. Определение группы чистоты молока.

Транспортировка молока (2 часа)

Транспортировка молока на молокозавод. Требования, предъявляемые к молочной таре и автоцистернам.

Основные компоненты молока (8 часов)

Молоко как продукт питания. Питательность молока. Вода в молоке, ее свойства и назначение. Сухие вещества в молоке. Молочный жир. Молочные белки: казеин, альбумин и глобулин. Молочный сахар. Соли в молоке. Газы в молоке. Микроэлементы в молоке. Общие понятия о витаминах. Витамины, встречающиеся в молоке. Ферменты молока.

Практические работы

Взятие и консервирование проб молока для анализа. Определение жирности молока.

Физические свойства молока (2 часа)

Удельный вес молока, осмотическое давление и точка замерзания молока. Электропроводимость молока. Вискозность молока. Теплоемкость молока.

Практическая работа

Определение удельного веса молока.

Краткий обзор микробиологии молока (10 часов)

Общие понятия о микробах. Развитие микробиологии. Распространенность микробов в природе. Полезные и

вредные для человека микробы. Использование полезных микробов в молочной промышленности.

Основные группы микробов: бактерии, дрожжи, плесень. Форма и строение микробов. Функции микробов: обмен веществ, размножение, передвижение. Условия жизнедеятельности микробов: температура, свет, влажность. Основные виды микробов, встречающиеся в молоке. Источники микрофлоры молока.

Роль плесени в молочной промышленности. Брожение молочной кислоты. Процесс разложения молока и молочных продуктов. Борьба против вредных микроорганизмов.

Практическая работа

Ознакомление с устройством микроскопа. Приготовление простого препарата.

Приемка молока (6 часов)

Приемка молока от молокодатчиков. Требования к молоку, принимаемому молокозаводом. Органолептическая оценка молока и определение его сортности в зависимости от качества. Кислотность молока. Пороки молока. Хранение молока в заводских условиях.

Практические работы

Определение кислотности молока. Определение сортности молока.

Пастеризация и стерилизация молока (8 часов).

Значение пастеризации молока. Способы пастеризации.

Стерилизации молока. Способы стерилизации.

Практические работы

Выбор температуры пастеризаций и пастеризация молока.

Очистка и сепарирование молока (6 часов)

Основные методы переработки молока. Способы заводской очистки молока. Сепарирование молока. Условия правильной работы сепаратора. Регулирование жирности сливок.

Практические работы

Наблюдение за работой сепаратора. Регулирование жирности сливок.

Изменение состава молока под влиянием различных факторов (12 часов)

Состав молока коровы и других домашних животных. Изменение состава и свойств молока в периоде доения. Влияние условий кормления и содержания животных, их возраста и индивидуальных качеств, доения, состояния здоровья и других факторов на состав и свойства молока.

Влияние подогревания, охлаждения и добавления различных веществ на состав и свойства молока.

Практические работы

Определение степени нагрева молока. Определение наличия в молоке консервирующих веществ. Обнаружение фальсификации молока.

Технология пастеризованного, стерилизованного молока и молочных напитков (3 часа)

Технология пастеризованного молока. Технология стерилизованного молока. Технология шоколадного молока. Обогащение молока витамином С. Требования стандарта к готовой продукции. Нормализация молока.

Технология пастеризованных сливок (3 часа)

Технология пастеризованных сливок. Технология стерилизованных сливок. Сливки с добавлениями. Требования стандарта к готовой продукции.

Практические работы

Нормализация сливок. Определение процента жирности сливок.

Технология диетических молочных продуктов (16 часов)

Значение диетических молочных продуктов в питании, их лечебное действие. Приготовление закваски для диетических молочных продуктов. Выбор заквашенного молока. Пастеризация и охлаждение молока для закваски. Скваживание закваски. Пороки закваски.

Технология простокваши, кефира, ацидофильного молока и кумыса. Требования стандарта к готовой продукции. Пороки диетических молочных продуктов и меры к предупреждению их.

Практические работы

Определение кислотности и процента жирности кефира.

Технология сметаны (4 часа)

Нормализация и заквашивание сливок. Созревание сметаны. Требования стандарта к сметане. Пороки сметаны.

Практическая работа

Определение кислотности сметаны.

Технология творога (10 часов)

Технология жирного творога. Технология обезжиренного творога. Упаковка, хранение и транспортировка творога. Требования стандарта к творогу. Пороки творога.

Практические работы

Определение кислотности творога. Определение жирности творога.

Технология творожных продуктов (4 часа)

Творожная масса. Творожная масса с добавлениями. Творожные сырки. Творожные торты. Пороки продукции из творога.

Практическая работа

Ознакомление с рецептурой.

Технология масла (14 часов)

Различные виды масла. Приемка и сортировка сливок, идущих на изготовление масла. Подготовка сливок к сбиванию. Пастеризация и охлаждение сливок. Физическое и биологическое созревание сливок. Приготовление закваски. Сбивание сливок. Промывка зерна масла (добавление закваски к пласту). Соление и обработка масла. Регулирование содержания воды в масле. Упа-

ковка и хранение масла. Разновидности масла: сливочное — вологодское, с наполнителями топленое, подсывороточное и восстановленное. Поточное производство масла. Оценка и сортировка масла. Пороки масла, меры предупреждения их.

Практические работы

Определение кислотности сливок. Определение содержания воды в масле. Оценка масла.

Производственно-технический контроль на маслозаводе (8 часов)

Права и обязанности контролеров.

Контрольно-измерительная аппаратура и реактивы. Производственно-технический контроль за выработкой различных видов продукции. Контроль запасов и производственных материалов.

Практическая работа

Проведение производственно-технического контроля одного из видов молочной продукции.

Технология мороженого (10 часов)

Различные виды мороженого. Сырье, используемое для изготовления мороженого, стабилизаторы. Составление смеси мороженого в соответствии с рецептурой. Пастеризация и охлаждение смеси. Созревание смеси. Вспенивание и замораживание смеси. Упаковка мороженого и его хранение в заводских условиях. Требования к готовой продукции. Пороки мороженого.

Экскурсия в цех мороженого.

Производство молочных консервов (2 часа)

Цель и задачи консервирования молока и молочных продуктов. Методы консервирования.

Производство молочного порошка (4 часа)

Требования, предъявляемые к сырью для производства порошка. Изготовление молочного и сливочного порошка. Изготовление порошка обрат. Пороки молочного порошка.

Экскурсия в цех молочного порошка.

Технология сыра (12 часов)

Различные виды сыров. Требования к сырью, применяемому для производства сыра. Составление смеси молока. Приготовление закваски и ее добавление к молочной смеси. Химические примеси и их использование. Приготовление сычужного фермента и его добавление к молочной смеси. Факторы, влияющие на сычужное свертывание молока. Выбор режима свертывания. Разрезание и обработка сгустка. Формование и прессование. Соление сыров. Процесс созревания сыра. Уход за сырами при солении и созревании. Технология различных видов сыров. Основные пороки сыра.

Практические работы

1. Бродильная проба. 2. Сычужно-бродильная проба.
3. Определение процента содержания воды в сыре.

Технология плавленого сыра (3 часа)

Сырье, используемое для изготовления плавленого сыра. Технология производства плавленого сыра. Технология копченого сыра. Требования, предъявляемые к готовой продукции. Пороки плавленого сыра.

Практическая работа

Ознакомление с рецептурой.

Экономические показатели в молочной промышленности (2 часа)

Значение экономических расчетов в молочной промышленности. Себестоимость продукции.

Практическая работа

Расчет себестоимости одного из видов продукции.

Оборудование предприятий молочной промышленности

Тематический план

№№ п./п.	Наименование тем	Количество часов	
		в город- ской школе	в сель- ской школе
1	Введение	2	2
2	Техника безопасности и производственная гигиена	10	10
3	Материалы, используемые для оборудования предприятий молочной промышленности	4	4
4	Транспортные средства для перевозки молока и сливок	2	2
5	Внутризаводской транспорт	4	4
6	Оборудование для приемки молока	4	5
7	Молокоохладители	2	2
8	Пастеризаторы	6	6
9	Сепараторы	6	6
10	Контрольно-измерительные приборы, используемые на предприятиях молочной промышленности	2	2
11	Оборудование для производства питьевого молока	11	9
12	Оборудование для производства диетических продуктов	4	4
13	Механизация и автоматизация молочной промышленности	4	3
14	Оборудование для выработки творога	10	8
15	Основы холодильного хозяйства	8	8
16	Основы теплового хозяйства	8	8
17	Маслоизготовители	8	8
18	Оборудование для производства мороженого	7	6
19	Оборудование и машины для производства сгущенного молока и молочного порошка	6	6
20	Оборудование для производства сыра	10	8
21	Оборудование для производства плавленого сыра	3	3
22	Основы проектирования предприятий молочной промышленности	4	4
		125 часов	117 часов

ПРОГРАММА

Введение (2 часа)

Развитие молочной промышленности. Очередные задачи предприятий молочной промышленности.

Техника безопасности и производственная гигиена (10 часов)

Общие правила техники безопасности для предприятий молочной промышленности. Правила техники безопасности по эксплуатации технологического оборудования. Правила техники безопасности вспомогательных цехов. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Требования противопожарной безопасности. Противопожарные средства во время пожара.

Производственная гигиена. Причины травм на производстве и их предупреждение.

Экскурсия в производственные и вспомогательные цехи предприятия.

Материалы, используемые для оборудования предприятий молочной промышленности (4 часа)

Общие требования к технологическому оборудованию. Используемые материалы: сталь, чугун, алюминий, свинец, медь. Покрытие металлических поверхностей. Вспомогательные материалы: резина, стекло, дерево, кожа, изоляционные материалы. Смазочные вещества. Средства для чистки.

Транспортные средства для перевозки молока и сливок (2 часа)

Оборудование, используемое для транспортировки молока. Молочные бидоны. Автоцистерны.

Внутризаводской транспорт (4 часа)

Внутренние транспортные средства предприятия молочной промышленности. Транспортеры. Зубчатые насосы. Поршневые насосы. Центробежные насосы. Пеногаситель. Пароструйный насос. Мелкопроводные трубы. Подъемники. Тачки. Электрокары.

Оборудование для приемки молока (4 часа)

Весы для приемки молока. Ванны для молока.

Практически работы

Ознакомление с оборудованием для приемки молока.
Взвешивание молока. Танки для хранения молока.

Молокоохладители (2 часа)

Барабанные охладители. Плоские охладители.

Пастеризаторы (6 часов)

Оборудование для пастеризации. Пластинчатый пастеризатор. Производительность пастеризатора. Обслуживание пастеризационного оборудования. Очистка пастеризаторов. Специальное пастеризационное оборудование.

Практическая работа

Ознакомление с устройством и работой пластинчатого пастеризатора.

Сепараторы (6 часов)

Общие сведения о сепараторах. Устройство сепаратора и принципы его работы. Открытые, полугерметические и герметические сепараторы. Обслуживание сепаратора. Очистительный сепаратор.

Практические работы

Наблюдение за работой сепаратора. Разборка и сборка сепаратора.

Контрольно-измерительные приборы, используемые на предприятиях молочной промышленности (2 часа)

Контрольно-измерительные приборы для измерения давления и температуры. Счетчики числа оборотов. Измерители количества потока и уровня жидкости. Требования, предъявляемые к контрольно-измерительным приборам.

Оборудование для производства питьевого молока (11 часов)

Фильтры. Нормализаторы. Гомогенизаторы. Бидномоечные машины. Оборудование для разлива молока в бидоны. Бутыломоечные машины. Машины для разлива мо-

лока в бутылки и закупорки бутылок. Декрейтор. Крейтор. Машины для мойки ящиков.

Практические работы

Ознакомление с работой бидномоечной и бутыломоечной машины. Ознакомление с работой машины для разлива молока и закупорки бутылок. Ознакомление с работой декрейтора и крейтора.

Оборудование для производства диетических продуктов (4 часа)

— Ванны для длительной пастеризации. Оборудование для приготовления закваски. Ванны для заквашивания сливок.

Практическая работа

Приготовление закваски.

Механизация и автоматизация молочной промышленности (4 часа)

Значение механизации производственных процессов. Основы автоматики. Автоматизация приемки молока. Автоматизация производства питьевого молока.

Практическая работа

Ознакомление с автоматизированными производственными процессами на одном из предприятий.

Оборудование для выработки творога (10 часов)

Ванны для створаживания молока. Прессы. Творогоохладители. Вальцы. Машины для упаковки творога.

Основы холодильного хозяйства (8 часов)

Агенты холода и носители холода. Компрессоры холодильных машин. Конденсаторы. Испарители. Вспомогательные аппараты холодильных установок.

Практическая работа

Ознакомление с работой компрессорной.

Основы теплового хозяйства (8 часов)

Топливо. Котельные установки.

Практическая работа

Ознакомление с работой котельной.

Маслоизготовители (8 часов)

Маслоизготовители прерывного действия. Маслоизготовители непрерывного действия.

Практические работы

Ознакомление с устройством маслоизготовителя. Запуск маслоизготовителя и регулирование скорости вращения.

Оборудование для производства мороженого (7 часов)

Оборудование для подготовительных процессов: ванны для пастеризации смеси, гомогенизаторы, охладители, фильтры, ванны для созревания смеси, насосы и трубопроводы. Фризеры. Правила обслуживания фризеров. Оборудование для закалки и дополнительного замораживания мороженого. Оборудование для ускоренного замораживания мороженого. Оборудование для дозировки мороженого. Вафельницы. Машины вафельного теста.

Практическая работа

Ознакомление с работой фризера.

Оборудование и машины для производства сгущенного молока и молочного порошка (6 часов)

Оборудование для конденсации молока. Вальцы. Распылительная сушилка для приготовления молочного порошка.

Оборудование для производства сыра (10 часов)

Ванны для сыра. Ванны с комбинированным смесителем. Сырные прессы. Определение давления рычажных прессов. Оборудование для заключительной обработки сыра. Оборудование подвалов для сыра. Оборудование для мойки сыра. Оборудование для парафинирования и окрашивания сыра.

Экскурсия на сыродельное предприятие.

Оборудование для производства плавленого сыра (3 часа)

Сырные ножи, сырорубки, вальцы. Плавильные котлы. Дозирующие и упаковывающие машины.

Основы проектирования предприятий молочной промышленности (4 часа)

Выбор оборудования. Расположение оборудования на предприятии.

ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

IX класс (17 часов)

Машиностроительные чертежи и их классификация. Рабочие машиностроительные чертежи. Сборочный чертеж. Упражнения по эскизированию отдельных деталей. Изготовление рабочих чертежей по эскизам. Упражнение по чтению различных чертежей. Чтение чертежей, которые используются учащимися при изучении специальности на базовом предприятии.

X класс (17 часов)

Краткие сведения о стандартах, определяющих изготовление и оформление машиностроительных чертежей. Условные обозначения на машиностроительных чертежах. Изображение на чертежах допусков и посадок. Чтение и составление кинематических схем металлорежущих станков.

Чтение чертежей изделий и деталей, изготавливаемых на базовом предприятии. Изготовление чертежей простых изделий и деталей, изготавливаемых на базовом предприятии.

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ РАБОЧЕГО МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Программа практического обучения исходит из требований тарифно-квалификационного справочника для рабочего 2-го — 3-го разряда городских молочного, маслобойного и сыродельного предприятий. Программа имеет в виду теоретическое и практическое ознакомление учащихся со всеми производственными процессами этих предприятий. Работая в производственных цехах, учащиеся должны знать и соблюдать технологические инструкции, правила обслуживания оборудования, предписания по технике безопасности и санитарии. В функции

учащихся входит также подготовка и содержание в порядке рабочего места.

Непрерывная практика должна дополнить ранее приобретенные теоретические и практические знания. Во время непрерывной практики практикант выполняет работу рабочего 2-го и 3-го разряда.

Практикант ведет ежедневно дневник. Практика проходит по соответствующему графику. По окончании работы в одном отделе (цехе) руководитель практики оценивает выполненную работу, и практикант переходит в другой отдел (цех). По завершении практики руководитель выводит общую оценку работы практиканта и дает на него характеристику.

На непрерывную практику в конце учебного года как в 9-м, так и в 10-м классе городской школы отводится по 108 учебных часов. Непрерывная практика проводится:

- | | |
|--|-----------|
| 1) в цехе приемки молока и лаборатории | — 6 часов |
| 2) в аппаратной | — 12 „ |
| 3) в цехе разлива цельного молока | — 24 „ |
| 4) в цехе диетических продуктов | — 18 „ |
| 5) в творожном цехе | — 18 „ |
| 6) в маслобойном цехе | — 18 „ |
| 7) в цехе плавленого сыра | — 12 „ |

Всего . . . — 108 часов

Производственная практика проводится (в скобках указано количество часов для сельской школы):

№№ п./п.	Место практики	Количество часов		
		IX кл.	X кл.	XI кл.
1	В цехе приемки молока и лаборатории . . .	16(6)	12(8)	4(6)
2	В аппаратной	20(6)	12(8)	6(6)
3	В цехе разлива цельного молока	24(1)	24(4)	10(2)
4	В цехе диетических продуктов	24(2)	20(5)	6(6)
5	В творожном цехе	24(2)	24(5)	6(2)
6	В маслобойном цехе	28(5)	24(14)	4(1)
7	В цехе плавленого сыра	4(4)	20(10)	8(16)
8	В котельной	—(2)	—(4)	—(2)
9	В компрессорной	—(2)	—(2)	—
10	Экскурсии:			
	а) в молокоприемный пункт	4(—)	—	—
	б) в цех мороженого	—(4)	4(4)	—
	в) в цех молочного порошка	—(4)	4(4)	—
	г) в сыродельный цех	—	—	7(4)
	Всего	144(34)	144(68)	51(45)

В программе могут быть сделаны изменения и дополнения в зависимости от характера предприятия.

В ходе практики в 9-м классе учащиеся (на базе уже усвоенных теоретических знаний) под руководством учителя — инструктора приобретают сведения о производственных процессах. В каждом цехе необходимо проводить инструктаж по технике безопасности.

Во время практики в 10-м классе учащиеся углубляют знания, приобретенные в 9-м классе, и получают необходимые умения и навыки по обращению с оборудованием, по приведению его в порядок и уходу за ним, а также по устранению мелких неполадок.

В 11-м классе осуществляется закрепление приобретенных умений и навыков.

ПРОГРАММА НЕПРЕРЫВНОЙ ПРАКТИКИ

Цех приемки молока и лаборатория

Организация привоза молока и молочных продуктов к центральному предприятию. План привоза молока и его выполнение. Документация и порядок приемки молока. Средства переработки молока, экономия сырья и теххимический контроль. Лабораторные анализы при приемке молока. Правильное взятие пробы. Меры по улучшению качества. Документация лаборатории. Санитарно-гигиенический контроль на предприятии. Санитарное состояние рабочих помещений, посуды и оборудования. Личная гигиена персонала.

Производственные цехи предприятия

Основательное изучение технологических схем и процессов. Изучение устройства и работы технологического оборудования. Изучение эксплуатации оборудования и работы контрольно-измерительных приборов. Подготовка оборудования к работе, порядок прекращения работы.

Организация работы предприятия. Учет рабочего времени и производительности труда, выполнение норм. Передовики труда на предприятии, ознакомление с методами их работы. Социалистическое соревнование.

Распределение времени (в днях) по видам непрерывной практики для сельской школы

№№ п./п.		IX кл.	X кл.	XI кл.
1	Сырьевой район предприятия . . .	2 дня	1 день	1 день
2	Сеть подразделений предприятия	2 „	1 „	—
3	Производственные цехи предприятия	18 дней	18 дней	8 дней
4	Лаборатория	6 „	8 „	2 дня
5	Вспомогательные и обслуживающие цехи предприятия	2 дня	2 дня	1 день
	Всего	30 дней	30 дней	12 дней

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ПЕКАРЯ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с программой специальности пекаря учащиеся изучают основы технологии производства хлебобулочных изделий и приобретают теоретические и практические знания и умения, необходимые пекарю 3-го разряда, для работы в пекарне. Параллельно с изучением технологии учащиеся знакомятся с устройством машин и механизмов, с правилами обращения с ними.

По многим темам программы, для углубления теоретических знаний, предусмотрены практические занятия в цехах и лабораториях.

Текущую производственную практику учащиеся проходят еженедельно в течение всех 3-х учебных лет. В конце учебного года в 9-м и 10-м классах учащиеся проходят 3-х недельную непрерывную производственную практику.

В ходе производственной практики учащиеся должны приобрести производственные навыки, предусмотренные для пекаря 3-го разряда, и в конце 3-го года обучения сдать квалификационный экзамен.

Пекарь 3-го разряда должен знать:

- 1) основные свойства и виды сырья (сорта муки);
- 2) сорта продукции;
- 3) назначение, устройство и правила обращения с дозаторами, тестомесильной и тестоформовочной машинами, подъемниками и хлебопекарными печами;

4) технологию приготовления опары, опарного теста, теста (также и заварного теста) и дозировку основных и вспомогательных материалов;

5) методы определения готовности теста;

6) продолжительность расстойки теста и технологический режим формовки теста;

7) причины брака, возможности его предупреждения и отделение брака;

8) правила предупреждения попадания в тесто посторонних предметов;

9) правила техники безопасности, противопожарной безопасности и внутреннего распорядка.

Пекарь 3-го разряда должен уметь:

1) подготавливать к производству основные и вспомогательные материалы, обращаться с дозатором и правильно дозировать;

2) обращаться с тестоформовочными машинами, формировать продукцию при помощи машин и вручную;

3) определять готовность теста для формовки;

4) раскладывать в соответствии с требованиями куски теста для расстойки и складывать готовую продукцию;

5) делать надрезы и смазывать продукцию;

6) работать под руководством пекаря высшего разряда;

7) предупреждать попадание посторонних предметов в продукцию;

8) предупреждать и удалять брак;

9) пользоваться передовыми приемами труда;

10) соблюдать и выполнять требования техники безопасности, санитарии, гигиены, противопожарные требования и правила внутреннего распорядка.

Учебный план специальности пекаря

Наименование предмета	Количество часов						Всего
	IX класс (36 нед.)		X класс (36 нед.)		XI класс (35 нед.)		
	в нед.	в год	в нед.	в год	в нед.	в год	
Машиноведение	2/2	34/38	2/0	34/0	— —	— —	106
Электротехника	— —	— —	— —	— —	2/3	34/54	88
Основы промышленного производства	— —	— —	0/2	0/38	2/0	34/0	72
Личная и производственная гигиена	— —	— —	— —	— —	0/2	0/36	36
Всего	2/2	34/38	2/2	34/38	4/5	68/90	302
Технология хлебо-булочных изделий	4/3	68/57	3/3	51/57	2/0	34/0	267
Черчение	0/1	0/19	1/0	17/0	— —	— —	36
Производственная практика	4/4	68/76	4/5	68/95	3/0	51/0	358
Всего	8/8	136/152	8/8	136/152	5/0	85/0	661
Непрерывная практика в конце уч. года	36	108	36	108	— —	— —	216
Всего на изучение специальности							877
Всего на производственное обучение							1179

ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Тематический план

№№ п./п.	Наименование тем	Количество часов	
		всего	из них практических
1	Введение	2	—
2	Общий обзор хлебопекарного производства и организация рабочего места	4	2
3	Правила техники безопасности и противопожарные правила	8	2
4	Микробиология. Санитарные правила	20	—
5	Требования, предъявляемые к основным видам сырья	25	7
6	Оборудование для подготовки и дозировки сырья	6	2
7	Способы разрыхления теста	2	—
8	Микрофлора и брожение теста	2	—
9	Оборудование для приготовления теста	4	2
10	Приготовление булочного теста	16	7
11	Приготовление хлебного теста	16	7
12	Приготовление заварного теста	10	—
13	Разделка, формовка и расстойка теста	4	—
14	Оборудование для формовки теста	8	4
	Итого в 9-ом классе	125	33
15	Выпечка хлебобулочных изделий	4	—
16	Хлебопекарные печи	10	2
17	Приготовление теста для улучшенных хлебобулочных изделий	4	—
18	Особенности приготовления теста из муки с низкими хлебопекарными свойствами	10	—
19	Ознакомление с расширенным ассортиментом	6	—
20	Изготовление сухарей	10	—
21	Изготовление баранок	10	—
22	Приготовление изделий с начинкой	14	7
23	Дефекты и болезни хлебобулочных изделий, их причины и предупреждение	12	—
24	Условия хранения и правила перевозки изделий	4	—
25	Контрольная выпечка	17	14
26	Механизация и автоматизация трудовых процессов	6	—
	Итого в 10-ом классе	107	23
27	Государственные стандарты. Показатели качества изделий и их определение	34	26
	Итого в 11-ом классе	34	26

ПРОГРАММА

Введение (2 часа)

Исторический обзор развития хлебопечения. Значение хлебопечения в народном хозяйстве. Задачи хлебопечения в свете постановлений партии и правительства. Социалистическое соревнование, роль бригад коммунистического труда на предприятии.

Общий обзор хлебопекарного производства и организация рабочего места (4 часа)

Обзор продукции, выпускаемой предприятием. Основные и вспомогательные цехи, их значение в производстве. Используемое оборудование. Обзор организации работы в цехе. Правила внутреннего распорядка.

Правила техники безопасности и противопожарные правила (8 часов)

Задачи техники безопасности в условиях социалистического предприятия. Меры техники безопасности, применяемые в цехах и на территории предприятия. Правила поведения в цехах и на территории. Меры техники безопасности при работе с оборудованием.

Противопожарные правила. Основные причины пожара в цехах и на территории предприятия. Средства тушения, правила пользования ими.

Микробиология. Санитарные правила (20 часов)

Понятие о микробах. Виды, формы, размножение и характеристика микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Условия, воздействующие на развитие микроорганизмов. Полезные и вредные для производства микроорганизмы. Значение санитарных и гигиенических требований в пищевой промышленности. Санитарные правила, обязательные в системе пищевой промышленности. Санитарные правила хранения пищевых продуктов в складах и цехах. Чистота помещений, инвентаря и рабочего места.

Требования, предъявляемые к основным видам сырья (25 часов)

Мука. Помол муки, нормы выхода и сорта муки. Хи-

мический состав муки. Органолептические показатели муки. Физико-химические показатели муки. Основные показатели муки как сырья для производства хлеба. Посторонние предметы и примеси в муке. Дефекты муки. Ферменты муки. Хранение муки. Процессы, происходящие в муке во время ее хранения. Созревание муки. Порча муки. Вредители муки и борьба с ними.

Соль, вода, дрожжи, сахар, сироп, пищевые жиры, яйца и яичные продукты, молоко и молочные продукты, повидло, варенье, солодовая мука, крахмал, приправы, пряности, разрыхляющие вещества, желирующие вещества и др. Главные качественные показатели.

Хранение сырьевого материала. Абсолютная и относительная влажность. Подготовка сырья к производству. Приготовление мучной смеси.

Практические работы

Определение крупности и клейковины муки. Определение концентрации раствора соли.

Оборудование для подготовки и дозировки сырья.
(6 часов)

Сита. Просеивающие агрегаты, магниты, дозаторы, растворители соли, мерники соли.

Практическая работа

Изучение принципов работы оборудования, подготавливающего сырье к производству.

Способы разрыхления теста (2 часа)

Понятие разрыхления теста. Значение разрыхления. Биологические, химические и механические разрыхлители.

Микрофлора и брожение теста (2 часа)

Значение молочной кислоты в тесте. Спиртовое брожение. Изменения, происходящие в тесте во время брожения.

Оборудование для приготовления теста (4 часа)

Тестомесильные машины, правила их эксплуатации. Изучение принципов их работы.

Приготовление булочного теста (16 часов)

Приготовление булочного теста на прессованных дрожжах (с опарным тестом и без него). Приготовление и особенности булочного теста на жидких дрожжах. Принципы приготовления жидких дрожжей. Определение подъемной силы дрожжей. Активизация дрожжей. Рецепт, режим приготовления, консистенция и влажность теста для приготовления различных его сортов.

Практическая работа

Определение подъемной силы дрожжей.

Приготовление хлебного теста (16 часов)

Приготовление хлебного теста на жидкой опаре. Приготовление хлебного теста на густой опаре. Дрожжевая, промежуточная и исходная опара. Определение необходимого количества воды, исходя из влажности муки и теста. Рецепт, режим приготовления, консистенция и влажность теста в зависимости отготавливаемых сортов.

Практическая работа

Определение влажности и кислотности теста.

Приготовление заварного теста (10 часов)

Приготовление заварного теста с бактериальными препаратами и без них.

Разделка, формовка и расстойка теста (4 часа)

Понятие о разделке теста: рабочие операции и время разделки. Формовка, расстойка и факторы, способствующие ей. Продолжительность расстойки и определение ее. Вес куска теста. Средства предупреждения усушки теста.

Оборудование для формовки теста (8 часов)

Тестоформовочные машины. Тестоотделительные машины. Тестозакаточные машины. Подъемники и расточные камеры. Правила эксплуатации.

Изучение принципов работы тестоформовочных машин.

Выпечка хлебобулочных изделий (4 часа)

Изменение температуры теста. Значение отдельных факторов при выпечке хлеба. Упек хлеба. Определение готовности хлеба.

Хлебопекарные печи (10 часов)

Конструкции хлебопекарных печей. Правила эксплуатации. Изучение принципов работы печей.

Приготовление теста для улучшенных хлебобулочных изделий (4 часа)

Использование бромата-калия, фосфатитных концентратов и ферментных препаратов. Использование воздействия кипятка.

Особенности приготовления теста из муки с низкими хлебопекарными свойствами (10 часов)

Приготовление изделий из муки, полученной при размоле проросшего, промерзшего, пораженного клещем, перегревшего или с неправильным режимом сушки зерна, или из сырой (недозрелой) муки.

Ознакомление с расширенным ассортиментом (6 часов)

Рецептура.

Изготовление сухарей (10 часов)

Простые и сладкие сухари. Производственный процесс. Рецептура. Качественные показатели. Брак, его причины и предупреждение.

Изготовление баранок (10 часов)

Способы приготовления бараночного теста. Рецептура и технологический режим. Формовка, выпечка. Особенности выпечки баранок по сравнению с выпечкой хлеба. Показатели качества. Брак, его причины и предупреждение.

Приготовление изделий с начинкой (14 часов)

Приготовление начинок. Необходимые для начинки продукты и их подготовка к использованию. Приготовле-

ние пирожков из дрожжевого теста и начинки для них. Разрезка, расстойка и выпечка. Приготовление теста и начинки для пончиков. Разделка, расстойка и варка в жире.

Дефекты и болезни хлебобулочных изделий, их причины и предупреждение (12 часов)

Основные причины брака хлебобулочных изделий и их предупреждение. Дефекты формы и их причины. Дефекты в окраске корки. Содержимое, вкус и запах изделия.

Недостатки изделий, зависящие от качества муки, брожения теста, плохого замеса, формовки, неправильной расстойки и режима выпечки теста. Деформация изделий при подаче в печь, складировании и транспортировке. Порча хлеба: картофельная болезнь, плесень. Санитарно-гигиенические и технологические меры по предупреждению и устранению порчи изделий.

Условия хранения и правила перевозки изделий (4 часа)

Сроки реализации хлебобулочных изделий. Централизованные перевозки.

Контрольная выпечка (17 часов)

Цель и значение контрольной выпечки. Определение свойств сырья. Проверка выхода продукции.

Практическая работа

Контрольная выпечка для определения свойств муки.

Механизация и автоматизация трудовых процессов (6 часов)

Постановления партии и правительства о механизации и автоматизации промышленности. Основные направления механизации рабочих процессов.

Государственные стандарты. Показатели качества изделий и их определения (34 часа)

Понятие о государственном стандарте и его значение. Действующие установленные стандарты и временные технические условия. Органолептические и физико-хими-

ческие показатели качества хлебобулочных изделий. По-
нятие бальной оценки изделий.

Практическая работа

Определение показателей качества (пористость, кис-
лотность, влажность и др.).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№№ п/п.	Наименование тем	Количество часов
1	Ознакомление с предприятием	6
2	Инструктаж по технике безопасности, противо- пожарной безопасности и санитарной гигиене .	6
3	Трудовые операции пекаря	132
	Итого в 9-ом классе	144
4	Самостоятельное выполнение работы пекаря . .	163
	Итого в 10-ом классе	163
5	Самостоятельное выполнение работы пекаря . .	45
6	Квалификационный экзамен	6
	Итого в 11-ом классе	51
	Всего	358 час.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН НЕПРЕРЫВНОЙ ПРАКТИКИ

№№ п/п.	Наименование тем	Количество часов
1	Изучение рабочих операций пекаря	68
2	Самостоятельное выполнение работы пекаря .	40
	Итого в 9-ом классе	108
3	Самостоятельное выполнение работы пекаря .	108
	Итого в 10-ом классе	108
	Всего	216 час.

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЛЯ ПЕКАРЯ III РАЗРЯДА

Подготовка основных и вспомогательных материалов к производству, дозировка, обращение с дозаторами. Приготовление и дозировка опары, опарного теста, теста (и заварного теста) под руководством рабочего высшего разряда. Обращение с тестомесильной машиной. Обращение с опрокидывателями теста. Подноска и зачистка деж. Работа на формовочной машине, очистка отдельных частей машины. Подноска и смазка форм. Раскладывание кусков теста на фанерные листы, смазка и надрезывание теста. Подача вагонеток. Изготовление мелкоштучных и плетеных булок. Укладка готовой продукции в ящики.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В промышленности Эстонской ССР по объему выпускаемой продукции и по числу работающих значительное место занимает легкая промышленность. В текущей семилетке предусмотрен непрерывный прирост продукции во всех отраслях легкой промышленности республики. Наряду с ростом продукции необходимо значительно расширить ассортимент и улучшить качество тканей, одежды и обуви. Средней школе с производственным обучением принадлежит важная роль в подготовке квалифицированных кадров для предприятий легкой промышленности.

Для профессий легкой промышленности программы составлены по специальности швейников, текстильщиков и обувщиков. Программы составлены с таким расчетом, чтобы общие предметы производственного обучения были бы одинаковыми (по объему и по содержанию) для всех специальностей легкой промышленности.

Поскольку в курсе машиноведения 10-го класса рассматриваются специальные машины и оборудование данной отрасли промышленности, постольку сам курс машиноведения в 10-м классе переведен в число специальных предметов производственного обучения и изучается по особой программе. Материаловедение изучается также по особым программам (в зависимости от характера специальности).

Большое количество часов отведено для специальной технологии. При рассмотрении специальной технологии нельзя ограничиваться только теоретическими объяснениями. Объяснения должны тесно увязываться и подкрепляться практической работой.

Производственной базой для обучения специальностям

легкой промышленности являются швейные, текстильные и обувные предприятия. Во время производственной практики необходимо строго следить за тем, чтобы учащиеся получили полное и детальное представление о производственном процессе в целом и приобрели умения на нескольких участках работы.

Для разных предприятий легкой промышленности потребны разные уровни тарифных разрядов рабочих. Например, для текстильного предприятия «Пунане Койт» требуются рабочие — вязальщики чулок только 5-го или 6-го разрядов. В течение трех учебных лет учащиеся приобретают умения самостоятельной работы на чулочновязальных машинах, соответствующие требованиям 5-го или 6-го разряда. Однако времени, отведенного для производственного обучения, недостаточно для прохождения месячной стажировки, целью которой является приобретение учащимся необходимых навыков и сноровки в работе с обязательным выполнением соответствующих 5-му или 6-му разрядам норм выработки. Поэтому учащиеся после сдачи квалификационного экзамена получают свидетельство о приобретении профессии без квалификационного разряда. По поступлении на работу по изученной специальности и при условии выполнения в течение месяца норм выработки учащиеся получают 5-й или 6-й разряд. По другим специальностям профессии текстильщика (пряделщика, ткача, отделочника и др.) учащиеся получают соответственно своим знаниям и умениям и характеру базового предприятия 3-й или 4-й разряд.

На швейных фабриках наряду с рабочими высокой квалификации заняты и рабочие низкой квалификации (1-го — 2-го разрядов). Учащиеся, изучающие швейное дело, после сдачи квалификационного экзамена получают 1-й разряд, более подготовленным может быть присвоен 2-й разряд. Квалификационные требования по специальностям швейника даны приложением к программе швейного дела.

Не так важно то, какой разряд будет присвоен учащемуся на квалификационном экзамене, важным и главным является получение учащимся широких политехнических знаний. При поступлении на работу по изученной специальности учащийся легко ориентируется на любом участке работы и по достижении необходимых навыков и сноровки сможет быстро повысить свой разряд.

Программу весенней (летней) непрерывной производственной практики составляет учитель по специальности, исходя из условий и возможностей базового предприятия. Программу утверждает директор школы.

ШВЕЙНОЕ ДЕЛО

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Швейная промышленность является важнейшей отраслью легкой промышленности нашей республики. В текущем семилетии выпуск швейных изделий увеличится еще на 76%.

В программе партии сказано, что «систематическое повышение качества продукции является обязательным требованием развития экономики». Одним из решающих предварительных условий повышения качества швейных изделий является наличие образованных квалифицированных рабочих. Изучая профессию швейника в средней школе с производственным обучением, учащиеся приобретают знания и умения по пошиву одежды, знакомятся с конструированием, моделированием и техникой рисунка моды, изучают различные материалы и способы их обработки.

Современные моды и одежда зависят от развития науки и техники. Постоянно обновляется и улучшается конструкция одежды с целью придания ей большей целесообразности и современного вида. Новые условия покроя и технологии изготовления одежды выдвигаются новыми текстильными материалами (в особенности из синтетического волокна). Новая технология требует нового оборудования и средств труда.

В ходе учебы учащиеся знакомятся с устройством и работой швейных машин и с новейшими достижениями советского машиностроения в области производства швейных машин.

Учащиеся ознакомятся с практической работой, передовыми методами труда, приобретут полезный опыт, который смогут использовать позже в своем производительном труде и который поможет им лучше ориентироваться в современных производственных процессах.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПОРТНОГО

Общие положения

Настоящее квалификационное руководство согласовано с требованиями тарифно-квалификационного справочника для специальностей швейной промышленности и предназначено для тарификации работ учащихся.

Квалификационное руководство состоит из общих положений и трех частей: а) квалификационной характеристики; б) ассортимента швейных изделий, предназначенных для изготовления учащимися и в) тарификации работ.

Квалификационная характеристика состоит из двух частей: а) характеристика работ и б) должен знать.

В первой части указаны характер и сложность работы, подлежащей выполнению учащимся, и в какой мере данная работа должна быть выполнена самостоятельно с использованием соответствующего оборудования.

Вторая часть содержит основные требования в отношении квалификации рабочего, необходимой для выполнения определенной сложности работы, и подготовки рабочего места, а также дополнительные требования, предъявляемые рабочему в части теоретических и специальных знаний, относящихся к его профессии.

Кроме указанных требований учащийся должен знать:

- а) правила технической эксплуатации и регулирования оборудования, на котором он работает;
- б) технологический процесс обработки сырья или полуфабрикатов своего участка;
- в) основные свойства применяемого сырья, материалов и полуфабрикатов;
- г) технические требования к качеству выполняемых работ, способы предупреждения и устранения брака;
- д) порядок организации своего рабочего места;
- е) требования техники безопасности, санитарно-гигиенические и противопожарные требования;
- ж) производственную инструкцию, правила внутреннего трудового распорядка;
- з) нормы расхода сырья и материалов;

и) устройство обслуживаемой машины и взаимодействие ее отдельных частей;

к) порядок приема и сдачи смены.

Все учащиеся обязаны содержать в надлежащем порядке и чистоте свои рабочие места, закрепленное за ними оборудование, инструмент и рабочий инвентарь.

Учащимся, изготовившим предусмотренные в перечне ассортимента швейные изделия и сдавшим устный экзамен на «отлично», присваивается 2-й разряд, в остальных случаях 1-й разряд.

I

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика работ. Выполнение при пошиве изделий работ с иглой и без иглы, с приспособлениями или без них, с применением других инструментов.

Все работы выполняются в соответствии с установленными технологическими требованиями и принятым на предприятии разделением труда.

Должен знать. Наименование изделий и их деталей, способы их обработки. Виды ткани, ее назначение и шовочные свойства. Прикладные и отделочные материалы, нитки и другую фурнитуру. Технические условия выполнения операций, последовательность обработки деталей и изделий в потоке. Используемые инструменты и оборудование, правила их использования.

II

АССОРТИМЕНТ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ

Блузка (хлопчатобумажная, шелковая).

Юбка (хлопчатобумажная, шерстяная, шелковая).

Жакет (хлопчатобумажный, шерстяной).

Платье (хлопчатобумажное, шерстяное, шелковое).

Платье-халат (хлопчатобумажный).

Платье-костюм (шерстяной, шелковый).

Воротник (шелковый, хлопчатобумажный, льняной).

III
ТАРИФИКАЦИЯ РАБОТ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЛАТЬЯ

№№ п./п.		Тариф работы
Машинная работа		
1	Вшить прямолинейную вставку	2
2	Прострочить хлястик, пояс	2
3	Простегать воротник, отворот, карманы	2
4	Наметать нижний срез изделия, низ рукава, срез накладного кармана, сборку, вырез, разрез	2
5	Притачать кромку карманной мешковины из накладного материала и обтачку. Петля, тесьма	2
6	Притачать тесьму, шнур, диагональную полосу, кант, кружева, накладной карман, вставку, планку пояса	2
7	Настрочить боковой закреп, застежку «молнию», окаймляющую полосу (всех видов), пояс, манжет, карманные клапаны, боковой, плечевой, спинной шов, шов рукава, клиновый шов, воротник	2
8	Обметать открытой стежкой петлю, срез детали	2
9	Окантовать низ изделия, деталь	2
10	Обрезать края в горловине и в нижнем срезе изделия	2
11	Подогнуть нижний срез изделия, низ рукавов, проймы рукавов в безрукавных изделиях	2
12	Притачать тесьму, вешалку, кант, планку, пояс, кромку застежки, корсажную ленту и кант по линии талии юбки	2

№№ п./п.		Тариф работы
13	Пришить ярлык порядкового номера, пуговицы, вешалку, крючок	2
14	Прострочить разрез, нижий срез, складку	2
15	Закрепить полоской материи обтачную петлю, углы разреза кармана, планку, складку, разрез, концы застежки, концы отделочного шва	2
16	Обметать оторочку, сборку	2
17	Стачать части деталей	2
Ручная работа		
1	Изготовить ниточную петлю	1
2	Вывернуть изделие, привести в порядок изделие, угол карманного клапана, пояс, прошитый угол фигурной детали, корсажный пояс	1
3	Обработать горловину, манжеты, воротник	2
4	Обрезать уголки детали	2
5	Счистить пятна	2
6	Обметать нижний срез изделия, сборку, низ рукава	1
7	Обметать диагональный, фигурный срез, карман	2
8	Изготовить нитяную петлю	2
9	Наметать воротник на подворотник, прокладку на воротник, борт, карман, пояс	2
10	Прикрепить к готовому изделию талон калькуляции цены с предварительным заполнением и опломбированием	2
11	Наметить линию разреза	2
12	Обметать срез детали изделия, петлю	2
13	Сосборить окат рукава, низ рукава, юбку, блузку	2

№№ п./п.		Тариф работы
14	Обтянуть пуговицу материей	2
15	Вычистить изделие щеткой или механической щеткой	1
16	Вычистить изделие или деталь с помощью химических средств	2
17	Загнуть и приутюжить край детали	2
18	Обрезать швы, концы ниток	1
19	Обрезать низ изделия, низ рукава, манжет, шнур, кант, припуски швов	2
20	Подогнуть и оторочить нижний срез	2
21	Прикрепить корсажную ленту	2
22	Пришить пояс к боковому шву, хлястик, вешалку, пуговицу, крючок, петлю, кнопку, цветок	2
23	Продеть в изделие отделочную нить, ленту и резинку	1
24	Прорезать разрезы; петли, обшитые материей, карманы	2
25	Закрепить и убрать концы ниток, тесьмы, канта, шнура, сутажной ленты	2
26	Прикрепить детали изделия булавками	2
27	Сметать швы	2
28	Сшить концы резинки, тесьмы	1
29	Удалить нить наметки, ярлыки, следы мела	1
30	Отделка края изделия бахромой	2
Утюжка		
1	Отутюжить смятые, загнутые, согнутые вдвое детали изделия	2
2	Отутюжить клапан кармана, манжет, пояс, планку, накладной карман, край (обметанный) изделия	2
3	Разгладить швы детали	2
4	Отутюжить изделие	2

Учебный план по специальности швейное дело

№№ п.п.	Наименование учебного предмета	Количество часов						Всего
		IX класс (36 нед.)		X класс (36 нед.)		XI класс (35 нед.)		
		в нед.	в году	в нед.	в году	в нед.	в году	
1	Машиноведение . . .	2/2	34/38	—	—	—	—	72
2	Электротехника . . .	—	—	—	—	2/3	34/54	88
3	Основы производства	—	—	0/2	0/38	2/0	34/0	72
4	Личная и производ- ственная гигиена. . .	—	—	—	—	0/2	0/36	36
Всего: . . .		2/2	34/38	0/2	0/38	4/5	68/90	268
5	Специальные машины	—	—	2/0	34/0	—	—	34
6	Рисование и компо- зиция	—	—	1/1	17/19	—	—	36
7	Материаловедение . . .	1/1	17/19	—	—	—	—	36
8	Конструирование и моделирование. . .	1/1	17/19	1/1	17/19	1/0	17/0	89
9	Технология швейного изделия.	4/4	68/76	4/4	68/76	2/0	34/0	322
10	Производственная практика.	2/2	34/38	2/2	34/38	2/0	34/0	178
Всего: . . .		8/8	136/152	10/8	170/125	5/0	85/0	695
Непрерывная практи- ка в конце учебно- го года.		36	108	36	108			216
Всего для специаль- ности.								911
Всего для производ- ственного обучения								1179

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задачей курса специальных машин является ознакомление учащихся с устройством и работой специальных швейных машин, основных механизмов и образованием стежка. Одновременно учащиеся должны приобрести практические умения по регулировке, обращению и уходу за машинами и устранению мелких неполадок.

В процессе учебы учитель должен систематически знакомить учащихся с новейшими достижениями советского машиностроения, механизацией швейного производства и с передовыми методами труда.

При обучении необходимо максимально использовать наглядные пособия: модели механизмов и звеньев швейной машины, плакаты с кинематическими схемами, машины и др. Следует проводить практические занятия по регулированию, обращению и уходу за машинами, заправке нитей и др.

Необходимо организовывать экскурсии на фабрику для ознакомления со специальными машинами и оборудованием.

Для изучения курса предусмотрено 34 часа. В течение этого времени учащийся должен приобрести достаточные знания для работы на машинах, предусмотренных программой, и уметь ориентироваться в новой технике.

Тематический план

№№ и/п.	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	1
2	Сведения о звеньях швейной машины	2
3	Образование стежка	1
4	Универсальная швейная машина 22А кл. ПМЗ	12
5	Неполадки в работе машин и их устранение	1
6	Дополнительные детали швейной машины	1
7	Обметочные машины	4
8	Швейные машины «зигзаг»	2
9	Машины для выметки петель	4
10	Машины для пришивки пуговиц	3
11	Ручные раскroечные машины	1
12	Прессы	1
13	Использование новой техники в швейном производстве	1
	Всего	34

ПРОГРАММА

X класс (34 часа)

Введение (1 час)

Развитие промышленности швейных машин. История швейных машин. Классификация швейных машин.

Сведения о звеньях швейной машины (2 часа)

Неразъемные и разъемные виды соединений. Звенья, принимающие движение. Механизмы для изменения направления и характера движения. Звенья для передачи движения.

Образование стежка (1 час)

Образование стежка при помощи а) вращающегося челнока и б) качающегося (колеблющегося) челнока.

Универсальная швейная машина 22А кл. ПМЗ (12 часов)

Техническая характеристика. Механизм иглы. Механизм нитепритягивателя. Механизм челнока. Механизм двигателя ткани. Заправка нитей. Уход за машиной и ее эксплуатация. Регулировка машины.

Особенности универсальных машин 22А кл. ПМЗ, 22Б кл. ПМЗ, 22В кл. ПМЗ и 22Е кл. ПМЗ в сравнении со швейной машиной 22 кл. ПМЗ.

Неполадки в работе машин и их устранение (1 час)

Поломка иглы. Обрыв верхней нити. Обрыв нижней нити. Пропуск стежка. Неравномерная подача ткани.

Дополнительные детали швейной машины (1 час)

Дополнительные детали для настрочки, выполнения параллельных швов, подгиба, пришивания застежек, тесьмы и шнуров.

Обметочные машины (4 часа)

Обметочные машины ЭМЗ-2 и 51 кл. ПМЗ. Общая характеристика обметочных машин. Заправка нитей. Обращение с машиной и уход за ней.

Швейные машины «зигзаг» (2 часа)

Машины «зигзаг» 26 кл. ПМЗ и 75 кл. ПМЗ. Техническая характеристика. Заправка нитей. Обращение с машиной и уход за ней.

Машины для выметки петель (4 часа)

Машины для выметки петель 25А кл. ПМЗ и 204 кл. ПМЗ. Техническая характеристика. Заправка нитей. Обращение с машиной и уход за ней.

Машины для пришивки пуговиц (3 часа)

Машина для пришивки пуговиц 27 кл. ПМЗ. Техническая характеристика. Заправка нитей. Обращение с машиной и уход за ней.

Ручные раскроечные машины (1 час)

Ручные раскроечные машины ЭЗМ-2, ОМ-3, ЭЛ-Ш6-1, ЭЗДШ-1. Общая характеристика машин. Принципы работы. Обращение с машинами и уход за ними. Техника безопасности.

Прессы (1 час)

Прессы ТПП, ПСМ и ПЛП. Общая характеристика прессов. Принципы работы. Запуск прессов. Работа на прессах и техника безопасности.

Использование новой техники в швейном производстве (1 час)

Новая техника в швейном производстве. Внедрение новой техники в швейном производстве.

РИСОВАНИЕ И КОМПОЗИЦИЯ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс рисования и композиции предоставляет большие возможности для эстетического воспитания учащихся. На занятиях по этому курсу учащиеся развивают свои творческие способности, вкус, чувство красоты, цвета и композиции.

Учащиеся знакомятся с рисованием, с элементами учения о пропорциях, композиции и красках.

Более половины часов курса отводится для самостоятельной творческой работы учащихся и развития свободной фантазии при создании моды. Учащиеся знакомятся с различными типами фигур, целесообразностью материалов и одежды и учитывают все это при выполнении рисунков моды.

По самостоятельно созданному рисунку моды на практических занятиях учащиеся конструируют соответствующие выкройки и изготавливают изделие.

Учащийся также должен уметь анализировать, осмысливать и приводить в соответствие с данной фигурой (учитывая тип фигуры, материал и целесообразность) рисунок изделия из журнала мод.

Тематический план

№№ п./п.	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	1
2	Элементарное рисование	2
3	Рисунок блузки, воротника и юбки	5
4	Рисунок фигуры	4
5	Рисунок модели	18
6	Детская одежда	6
Всего		36

ПРОГРАММА

X класс (36 часов)

Введение (1 час)

Элементарное рисование (2 часа)

Рисунок блузки, воротника и юбки (5 часов).

Схематический рисунок блузки. Блузка кимоно с короткими рукавами и блузка основного покроя.

Рисунок воротника и выреза шеи (без воротника, круглого отложного воротника с углами, стоячего, воротника шалью).

Рисунок юбки (прямой, юбки-клевш и юбки в сборку).

Рисунок фигуры (4 часа)

Пропорции фигуры человека в искусстве и в рисунке моды. Различия фигур женщины и мужчины. Зарисовки фигур женщины и мужчины. Особенности детской фигуры.

Схематический рисунок головы женщины, мужчины и ребенка. Применение канонических пропорций для облегчения выполнения рисунка фигуры человека. Схематическое выполнение рисунка фигуры человека. Срисовывание моделей из журнала мод с целью упражнения в рисовании фигуры.

Рисунок модели (18 часов)

Основы рисования модели (в зависимости от типа фигуры женщины: высокая стройная, высокая полная, средняя, маленькая полная, маленькая стройная). Выполнение рисунка модели платья, платья-халата, блузки и юбки, костюма и пальто для всех пяти типов женской фигуры (по выбору).

Выбор цвета одежды. Выбор цвета в зависимости от типа фигуры и возраста. Выполнение тематического рисунка одежды с фигурой и без фигуры (рабочей, домашней, пляжной, дорожной, праздничной).

Детская одежда (6 часов)

Детская одежда для разных возрастов, разных фасонов и с разными украшениями (с фигурой и без фигуры).

Выбор цвета детской одежды. Рисунок детского платья, блузки-юбки, одежды для игр, пляжной одежды.

Рисунок верхней и спортивной рубашки, блузки мальчика.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задачей курса материаловедения является рассмотрение свойств материалов с точки зрения швейника. Рассмотрению подлежат физико-механические свойства, ассортимент, состав волокон и особенности обработки материалов.

Обучение необходимо увязывать с практическими задачами (определение направления, частоты нити и ее сопротивление к обрыву и др.). В качестве наглядных пособий необходимо использовать конкретные образцы материалов. Практические занятия по теме должны следовать непосредственно за теоретическим объяснением.

Кроме этого, в задачи программы входит познакомить учащихся с производством ткани (с операциями процесса изготовления ткани) и дать знания об утепляющих и отделочных материалах, прикладе, фурнитуре и мехах.

Знание материалов поможет учащимся правильно выбрать и использовать ткани и другие материалы при изготовлении изделия.

Тематический план

№№ п./п.	Наименование тем	Количество часов
1	Хлопчатобумажные ткани	6
2	Льняные ткани	4
3	Шерстяные ткани	6
4	Шелковые ткани	6
5	Стандартизация и сортировка тканей	2
6	Приклады, отделочные (украшающие) материалы и фурнитуры, используемые в швейном производстве	6
7	Принципы складского хозяйства и хранения тканей	2
8	Практические работы	4
	Всего	36

ПРОГРАММА

IX класс (36 часов)

Хлопчатобумажные ткани (6 часов).

Классификация волокнистых материалов. Хлопковые волокна. Хлопковая пряжа (гребенная, картная, аппаратная). Свойства пряжи, ее пороки. Свойства хлопчатобумажной ткани.

Изготовление хлопчатобумажной ткани:

- 1) ткацкие операции: перемотка, сновка, шлихтование и проборка;
- 2) ткацкие переплетания: простейшие, сложные, сатиновые, атласные, производные мелкоузорчатые, комбинированные мелкоузорчатые, двухслойные, пикейные, махровые, петельные, ажурные, жаккардовые;
- 3) отделочные операции: подготовка суровья, очистка суровья, беление, мерсеризация, крашение, печатание и окончательная отделка ткани;
- 4) производственные пороки пряжи;
- 5) основные технические показатели ткани: направление и частота нити основы и утка, ширина ткани, вес 1 м² ткани, прочность и растяжимость ткани.

Ассортимент хлопчатобумажных тканей: ситцевые, бязевые, бельевые, сатиновые, ворсистые, пестротканые, хлопчатобумажные с волокнами из искусственного шелка, платяные, ткани для верхней одежды и подкладочные ткани.

Льняные ткани (4 часа)

Свойства льняной ткани. Льняное волокно. Льняная пряжа. Особенности изготовления льняных тканей.

Ассортимент льняных тканей: полотняная, костюмная, платяная и подкладочная.

Шерстяные ткани (6 часов)

Общая характеристика. Свойства. Шерстяные волокна. Шерстяная пряжа (аппаратная, гребенная, полугребенная). Особенности отделки шерстяных тканей.

Ассортимент шерстяных тканей:

Группа тканей из гребенной шерсти:

Подгруппа платяных тканей (широкая, рекорд-кашемир, шотландка, платяные крепы);

Подгруппа костюмных тканей (бостон, трико, шевиоты, полушерстяные костюмные трико, коверкот);

Подгруппа тканей для пальто (габардин, материал для пыльников артикула 2517, 2519).

Группа тонкосуконных тканей: драпы, сукно, шевиоты, трико, ткани для пальто и платьев.

Группа тканей из гребенной шерсти: бобрик, сукно, драпы, шевиоты и трико.

Шелковые ткани (6 часов)

Общая характеристика. Свойства. Натуральный шелк. Искусственные и синтетические волокна: а) искусственные волокна; б) синтетические волокна (волокна, полученные путем полимеризации, их использование в производстве); в) штапельные волокна.

Особенности изготовления ткани из натурального и искусственного шелкового волокна.

Ассортимент шелковых тканей:

ткани из натурального шелка: подгруппа креповых тканей; подгруппа эффектно-полотняных тканей (фуляр, туаль, туссор); подгруппа сатиновых и эффектных тканей;

ткани из натурального шелка с хлопчатобумажными волокнами (атлас, поплин, дамаст);

ткани из искусственного шелка: подгруппа креповых тканей; подгруппа гладких тканей (маркизет, эпонж); подгруппа эффектных тканей;

ткани из штапельно-искусственного шелка;

ткани из натурального шелка с волокном из искусственного шелка;

ткани из искусственного шелка с хлопчатобумажными волокнами; ворсистые ткани.

Нетканые материалы.

Стандартизация и сортировка тканей (2 часа)

При стандартизации устанавливаются нормы физико-механических показателей артикула ткани.

Для определения сортности ассортимент тканей подразделяется на группы:

1) хлопчатобумажные, 2) льняные, 3) шерстяные, 4) шелковые и полушелковые.

Приклады, отделочные (украшающие) материалы и фурнитуры, используемые в швейном производстве (6 часов)

Меха.

Сырые меха. Строение и химический состав сырых мехов. Обработка сырых мехов. Отделка шерстного покрова.

Основные товарные качества мехов. (Сортировка полуфабрикатов из меха).

Основные виды мехов и полуфабрикатов из меха: белка, выдра, куница, заяц, каракуль, сибирская куница, кошка, кролик, горностай, лисица, мерлушка, норка, овчина, смушка, соболь, суслик, хорек.

Изделия из меха, применяемые в швейном производстве: меховые воротники, боа.

Утепляющие материалы: вата, ватин, ватилин, ватная прокладка, поролон.

Приклады, отделочные материалы, фурнитуры: бортовая прокладка (льняная, полульняная, хлопчатобумажная), волосяная прокладка, флизелин, марли, нитки, плетеные тесемки, шнуры и кромки, бельевые резинки, вязаные ленты, кружева и вышивки, тюль, пуговицы, металлическая фурнитура одежды (кнопки, застежки, крючки и петли, пряжки).

Принципы складского хозяйства и хранение тканей (2 часа)

Значение и влияние климата на материалы. Чистка изделий.

Практические работы (4 часа)

1. Ознакомление со строением и свойствами волокнистых веществ.

2. Ознакомление с видами и свойствами волокон и нитей.

3. Определение видов переплетений.
4. Экскурсия на отделочную фабрику.
5. Ознакомление со структурой и свойствами ткани.
6. Определение состава ткани.

КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс конструирования и моделирования знакомит с измерением и снятием мерок, с группами размеров, роста и полноты, пропорциональными размерами, с системами конструирования, с измерительными и пропорционально-расчетными способами конструирования.

Учащимся даются элементарные знания по конструированию юбок, блузок и платьев разных фасонов. Выполняются основные конструкции юбки, блузки, прямого и узкого рукава, воротников основных форм, блузки кимоно без рукавов, платья покроя принцесса, реглан и кимоно, платья для девочек, мальчиковой и мужской сорочки и мальчиковых брюк.

Учащиеся знакомятся с чтением моды, со снятием выкройки, с изготовлением и проверкой лекал, с переносом плечевой вытачки в боковой шов и горловину, с долевыми и поперечными разрезами, с увеличением и уменьшением лекал.

Кроме этого учащиеся знакомятся с приемами моделирования — примеркой выкройки на фигуре или манекене, моделированием воротников из бумаги, наблюдением за свободным облеганием ткани на фигуре и др. приемами.

ПРОГРАММА

IX класс (36 часов)

Введение. Получение мерок для массового и индивидуального производства. Размеры роста, группы пол-

ноты. Табель пропорциональных размеров. Снятие мерок (6 часов).

Основная конструкция прямой одношовной и двухшовной юбки (4 часа).

Конструкция юбки с односторонней и встречной (бантовой) складкой (3 часа).

Конструкция юбки шестиклинки (2 часа).

Конструкция клешевых юбок (2 часа).

Основная конструкция блузки (4 часа).

Практические работы

Изготовление лекал блузки, изменение лекал, изготовление макетов, примерка макета на живой фигуре, внесение поправок (6 часов).

Конструкция прямого рукава (2 часа).

Конструирование воротников основных форм. Прямой воротник, со стойкой, круглый (2 часа). Снятие выкроек (2 часа). Увеличение и уменьшение лекал (3 часа).

X класс (36 часов)

Приемы переноса плечевой вытачки (2 часа).

Конструкция безрукавной блузки кимоно (2 часа).

Основная конструкция платья-принцесса и двухшовного платья (10 часов).

Конструкция узкого рукава (2 часа).

Изготовление и проверка основных лекал (8 часов).

Чтение моделей (2 часа).

Долевые и поперечные разрезы (5 часов).

Основная конструкция платья для девочек с рукавами и воротником (5 часов).

XI класс (17 часов)

Конструкция мальчиковой и мужской сорочки (4 часа).

Основная конструкция мальчиковых брюк (2 часа).

Конструкция лифа кимоно и реглан (7 часов).

Чтение моделей (4 часа).

ТЕХНОЛОГИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задачей курса является ознакомление учащихся с технологией изготовления отдельных узлов и деталей швейных изделий.

Учащиеся знакомятся с применяемыми при пошиве строчками и швами, техническими условиями раскроя швейных изделий, калькуляций и рациональным использованием материалов, операциями по подготовке изделия к примеркам, приемами примерок, средствами и технологией утюжки и прессования.

В ходе обучения учащиеся практически выполняют закрепы и сборки юбки, знакомятся с прикреплением корсажа юбки и подгибом ее нижнего среза, обработкой срезов и низков рукавов, обработкой горловины, изготовлением застежек и воротников блузки, соединением воротников с горловиной, соединением лифа платья с юбкой, обработкой карманов и с различными приемами отделки.

Учащиеся также изготавливают практически воротник и застежки мужской сорочки, манжеты и застежки рукавов, соединяют воротник с горловиной и манжет с рукавом.

При изучении технологии следует обращать внимание учащихся на необходимость усвоения правильных приемов труда и очередности операций.

Учитель должен систематически знакомить учащихся с новейшими достижениями в швейном деле, с механизацией и передовыми методами труда в швейной промышленности.

Программа технологии швейных изделий составлена с таким расчетом, чтобы вначале была бы изучена технология обработки отдельных узлов и деталей того изделия, которое учащиеся будут изготавливать на практических занятиях.

В течение предусмотренного программой времени учащийся должен приобрести достаточные знания и умения для самостоятельного изготовления швейного изделия.

Большое внимание следует уделять операциям, от которых зависит внешний вид и качество изделия.

Тематический план

№№ п./п.	Наименование тем	Количество часов
IX класс		
1	Стежки и швы, применяемые при пошиве	32
2	Приемы обработки срезов	12
3	Технические условия раскроя юбки	12
4	Изготовление застежек юбки и прикрепление корсажа	20
5	Выполнение складок юбки	4
6	Способы обработки низков рукавов	20
7	Изготовление застежек блузки	12
8	Изготовление и соединение воротника с горловиной блузки	20
9	Технические условия раскроя блузки	12
Всего		144
X класс		
10	Технические условия раскроя хлопчатобумажного платья или халата	20
11	Способы и средства утюжки	12
12	Карманы и приемы их обработки	50
13	Способы соединения лифа и юбки платья	12
14	Обработка горловины платья	22
15	Способы отделки	28
Всего		144
XI класс		
16	Способы изготовления мужской сорочки	26
17	Прикрепление и обработка застежки	8
Всего		34
Итого		322

ПРОГРАММА

IX класс (144 часа)

Стежки и швы, применяемые при пошиве (32 часа)

Временный, сметочный, копировочный, стегальный, по-
тайной и петельный стежок, стежок крестиком. Обметоч-
ные петли.

Пришивка пуговиц, крючков, кнопок.

Простой, соединительный, обтачный, накладной, двойной, запошивочный и кантовый шов.

Обметка срезов.

Подшивочные стежки (потайной, крестиком, кантовый).

Приемы обработки срезов (12 часов)

Обработка края. Диагональная обтачка с изнанки. Обработка горловины треугольной формы. Обработка горловины каре. Отделочный кант с лицевой стороны. Оди-нарный и двойной шнур. Разрезной кант с изнанки.

Технические условия раскроя юбки (12 часов)

Накладка лекал юбки на материал, направление нити и рациональное использование материала. Подготови-тельные операции к 1-й примерке.

Изготовление застежек юбки и прикрепление корсажа (20 часов)

Закрытая и открытая застежка юбки. Застежка с кноп-ками и крючками. Прикрепление корсажа юбки и от-дельно изготовленный корсаж.

Выполнение складок юбки (4 часа)

Выполнение односторонних и встречных (бантовых) складок.

Способы обработки низков рукавов (20 часов)

Обработка низков рукавов с манжетами, на резинке, со складочками и узких рукавов. Застежки рукавов. Сое-динение рукава с открытой и закрытой проймой.

Изготовление застежек блузки (12 часов)

Застежка с пуговицами и петлями. Застежка до низа. Полностью и частично раскрывающаяся застежка с планкой. Прорезная застежка с кантом. Открытая за-стежка.

Изготовление и соединение воротника с горловиной блузки (20 часов)

Изготовление воротника без канта, с одинарным и двойным кантом. Соединение воротника с горловиной.

Технические условия раскроя блузки (12 часов)

Раскладка лекал блузки на материал. Калькуляция необходимого материала. Подготовка деталей к первой примерке и внесение поправок.

X класс (144 часа)

Технические условия раскроя хлопчатобумажного платья или халата (20 часов).

Выбор модели. Основная и производная конструкции. Изготовление лекал. Калькуляция материала и раскрой. Подготовка деталей к первой примерке и внесение поправок.

Способы и средства утюжки (12 часов)

Способы и средства утюжки. Сутюживание, растяжение, снятие блеска.

Карманы и приемы их обработки (50 часов)

Выполнение накладного кармана. Прорезные карманы. Карманы в швах. Карман с клапаном. Карман с прорезной петлей. Выполнение кармана с клапаном.

Способы соединения лифа и юбки платья (12 часов)

Обработка горловины платья (22 часа)

Изготовление и соединение большого воротника с горловиной.

Способы отделки (28 часов)

Воланы, прикрепление сутажной ленты и ленты «зигзаг». Другие украшения в соответствии с модой.

XI класс (34 часа)

Способы изготовления мужской сорочки (26 часов).

Застежка сорочки. Изготовление воротника, соединение его с горловиной. Изготовление манжета и застежки.

Прикрепление и обработка застежки (8 часов)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

IX класс (72 часа)

Ознакомление с универсальной швейной машиной (10 часов)

Управление машиной, уход за ней. Требования техники безопасности на швейном предприятии.

Пошив юбки (24 часа)

Выбор модели. Изготовление и проверка лекал. Калькуляция материала. Раскрой юбки. Подготовка деталей к 1-й примерке. 1-я примерка. Внесение поправок. Пошив юбки. Отделка. Проверка качества.

Пошив блузки (30 часов)

Выбор модели. Изготовление лекал. Калькуляция материала. Раскрой блузки. Подготовка деталей к 1-й примерке. 1-я примерка. Внесение поправок. Пошив. 2-я примерка. Уточнение изделия после 2-й примерки. Пошив. Отделка. Проверка качества.

Экскурсии (8 часов)

Экскурсии на швейные фабрики. Ознакомление с оборудованием фабрики, структурой и методом производства. Ознакомление с передовыми приемами и методами труда.

X класс (72 часа)

Нарядное платье (40 часов)

Выбор модели. Основная и производная конструкции. Калькуляция материала. Раскрой платья. Подготовка деталей к 1-й примерке. 1-я примерка. Внесение поправок. Пошив. 2-я примерка. Уточнение изделия после 2-й примерки. Пошив. Отделка. Проверка качества.

Платье для девочек (24 часа)

Выбор модели. Конструкция платья. Калькуляция ма-

териала. Раскрой платья. Пошив. Отделка. Проверка качества.

Экскурсии (8 часов)

Экскурсии на швейную фабрику. Ознакомление с массовым производством. Механизация и автоматизация производственного процесса.

XI класс (34 часа)

Пошив мужской сорочки или мальчиковой блузки (34 часа)

Основная конструкция сорочки или блузки. Калькуляция материала и раскрой изделия. Пошив. Отделка изделия. Проверка качества.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ОБУВЩИКА

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В курсе обувного дела даны программы следующих дисциплин:

- 1) машины и оборудование обувного предприятия;
- 2) материаловедение;
- 3) техника безопасности на обувном предприятии;
- 4) моделирование и конструирование обуви;
- 5) специальная технология.

Задачей курса является ознакомление учащихся с оборудованием и машинами, используемыми в обувной промышленности с основными и вспомогательными материалами, с их получением и использованием, с основами конструирования обуви. Наиболее подробно изложена специальная технология. В ходе обучения следует сосредотачивать внимание учащихся на мерах улучшения качества обуви и требованиях технологического процесса.

При обучении необходимо пользоваться наглядными пособиями, чертежами и схемами. Учащиеся, успешно окончившие настоящий курс, могут приобрести квалификацию обувщика 2-го или 3-го разряда.

Учебный план специальности обувщика

Наименование предмета	Количество часов						Всего
	IX класс (36 нед.)		X класс (36 нед.)		XI класс (35 нед.)		
	в нед.	в год	в нед.	в год	в нед.	в год	
Машиноведение	2/2	34/38	—	—	—	—	72
Электротехника	—	—	—	—	2/3	34/54	88
Основы промышленного производства	—	—	0/2	0/38	2/0	34/0	72
Личная и производственная гигиена	—	—	—	—	0/2	0/36	36
Всего	2/2	34/38	0/2	0/38	4/5	68/90	268
Машины и оборудование обувного предприятия	—	—	3/1	51/19	—	—	70
Материаловедение	1/1	17/19	—	—	—	—	36
Техника безопасности на обувном предприятии	1/0	17/0	—	—	—	—	17
Техническое черчение	—	—	1/0	17/0	—	—	17
Конструирование и моделирование обуви	0/1	0/19	—	—	—	—	19
Специальная технология	4/4	68/76	4/5	68/95	2/0	34/0	341
Производственная практика	2/2	34/38	2/2	34/38	3/0	51/0	195
Всего	8/8	136/158	10/8	170/152	5/0	85/0	695
Непрерывная практика в конце учебного года	36	108	36	108	—	—	216
Всего на специальность							911
Всего на производственное обучение							1179

МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ОБУВНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Тематический план

Т е м ы	Коли- чество часов
Введение	2
Оборудование подготовительных отделов и цехов	
Оборудование для раскроя (штамповки) обувного материала	4
Оборудование и машины для обработки деталей низа	4
Оборудование и машины для обработки деталей верха	4
Всего	14
Оборудование и машины швейных и монтажных участков	
Швейные машины, применяемые в обувном производстве	10
Машины для вставки блочек и крючков	2
Обтяжные машины	4
Затяжные машины	4
Машины для пристрачивания ранта	4
Машины для пристрачивания подошвы	6
Пресса для приклеивания подошв	5
Пресса горячей вулканизации	9
Машины для прикрепления каблуков	4
Отделочные машины	8
Всего	56
Итого	70

ПРОГРАММА

Введение (2 часа)

Развитие обувной промышленности в Советском Союзе, странах народной демократии и капиталистических странах. Классификация оборудования и машин обувной промышленности. Задачи машиностроительной промышленности по проектированию и изготовлению новых машин и оборудования для обувной промышленности.

ОБОРУДОВАНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ И ЦЕХОВ

Оборудование для раскроя (штамповки) обувного материала (4 часа)

Классификация процессов раскроя. Штампы НПЕ, НПД («Революцион»), технические данные и производительность штампа ПВ-10. Резаки. Ленточные пилы для раскроя текстильного материала. Устранение простых неисправностей штампа.

Оборудование и машины для обработки деталей низа (4 часа)

Технические данные машин для двоения подошв и машин для изготовления стелек. Цель двоения. Клеймение и стекление подошв и стелек. Пресса для формовки подошв и стелек. Машины и оборудование для изготовления рантовых стелек. Машины для выравнивания.

Оборудование и машины для обработки деталей верха (4 часа)

Машины для клеймения — КДВ, «Свит» № 06049-РЗ. Машины для спускания краев деталей. Загибочные машины. Машины для обжига. Перфорационные машины, их технические данные и производительность.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАШИНЫ ШВЕЙНЫХ И МОНТАЖНЫХ УЧАСТКОВ

Швейные машины, применяемые в обувном производстве (10 часов)

Основные швейные машины, применяемые в обувном производстве: 23-А класса; 34 кл.; 94 кл.; 26-А кл.; 26-Б кл. ПМЗ. Их классификация и технические данные. Обслуживание машин. Устранение простых неисправностей.

Машины для вставки блочек и крючков (2 часа)

Техническая характеристика машин ВБ-1 и ВК, их производительность. Обслуживание машин. Устранение простых неисправностей.

Обтяжные машины (4 часа)

Технические данные, производительность и принципы работы машины ОМ-2. Работа на машине. Обслуживание машины.

Затяжные машины (4 часа)

Машины: ЗВ-1 для глухой затяжки. Полуавтомат ПЗО для затяжки пяточной части обуви, АСГ-4 — для затяжки носочной части обуви. Содержание в исправности и обслуживание машин.

Машины для пристрачивания ранта (4 часа)

Техническая характеристика и производительность МВР-1. Работа на машине. Обслуживание машины. Главные механизмы и узлы машин.

Машины для пристрачивания подошвы (6 часов)

Техническая характеристика, производительность, главные узлы и механизмы машин СПР и «Свит» № 03028. Обслуживание машин.

Пресса для приклеивания подошв (5 часов)

Принципы работы и характеристика пресс-конвейера и «карусельных прессов». Их конструкция. Работа на прессах, их регулирование и обслуживание.

Пресса горячей вулканизации (9 часов)

Цель горячей вулканизации, особенности этого метода крепления. Техническая характеристика и производительность прессов АГВ-6, АГВ-12, АГВ-8С. Режим времени, давления и температуры пресса. Обслуживание пресса. Техника безопасности при работе на прессе.

Машины для прикрепления каблучков (4 часа)

Методы прикрепления каблучков. Техническая характеристика и производительность машин АСГ-16 и «Свит» № 04222-Р1. Пресса, используемые для прикрепления каблучков.

Отделочные машины (8 часов)

Фрезерные машины ФУП-1. Машины для стекления. Машины для горячей полировки уреза подошвы, пем-

зовки и полировки следа подошвы. Их техническая характеристика и производительность. Работа на машинах. Техника безопасности. Обслуживание машин. Устранение простых неисправностей.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
Тематический план

Т е м ы	Количество часов
Введение	1
Кожевенные материалы	
Кожевенное сырье, его структура, химический состав и консервирование	2
Технология производства кожи	2
Химические и физико-механические показатели качества кожи	4
Стандартизация материалов	1
Сортировка кож	2
Всего	12
Текстильные материалы	
Принципы производства пряжи, нитей и ткани	3
Показатели качества нитей и ткани	1
Всего	4
Заменители кожи и искусственная кожа	
Заменители кожи для низа	4
Заменители кожи для верха	4
Всего	8
Вспомогательные обувные материалы	
Обувные клеи	3
Материалы из металла	2
Материалы из дерева	2
Материалы для шлифования (стекления) деталей	2
Всего	9
Отделочные материалы	
Аппретуры и подошвенные краски	2
Подошвенный воск и вар	1
Всего	3
Итого	36

ПРОГРАММА

Введение (1 час)

Из истории кожевенного производства. Значение кожи в одежде человека. Задачи обувной промышленности в свете решений XX и XXII съездов КПСС.

КОЖЕВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Кожевенное сырье, его структура, химический состав и консервирование (2 часа)

Понятие сырья и кожи. Виды сырья. Топография кожи, ее строение и химический состав. Консервирование и хранение сырья.

Технология производства кожи (2 часа)

Производственные партии. Общая схема технологического процесса производства кожи. Подготовительная обработка. Принцип дубления, его цель, способы и продолжительность (в зависимости от дубительных веществ).

Растительные и синтетические дубительные вещества, соли хрома. Последующие за дублением и отделочные операции кож низа и верха. Краски для покрытия верха: казеиновые, нитроцеллюлозные и акриловые, их состав и пленочные свойства.

Химические и физико-механические показатели качества кожи (4 часа)

Принцип снятия пробы для лабораторного исследования. Химические показатели качества кожи: содержание влаги, галевых веществ, жира, окиси хрома, вымывающихся и вступивших в соединение с дубителем веществ. Значение этих показателей и способ их определения.

Физико-механические показатели качества кожи: толщина кожи, прочность на растяжение, растяжимость, прочность поверхности, гидротермическая сопротивляемость, влагонепроницаемость и промокаемость. Значение этих показателей и способ их определения.

Стандартизация материалов (1 час)

ГОСТ, ОСТ и технические условия. Их целесообразность и содержание.

Сортировка кож (2 часа)

Принципы сортировки кож. Пороки кожи. Разделение кож по происхождению и классификация по характеру. Принцип оценки пороков в баллах. Сортность кожи низа, верха и кожи для рантов.

ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Принципы производства пряжи, нитей и ткани (3 часа)

Значение нитей и ткани в обувном производстве. Классификация волокнистых веществ и краткая характеристика важнейших волокнистых веществ (хлопок и капрон). Принципы производства пряжи и нитей, их номера. Число и направление витков нити. Разделение нитей по окраске и отделке. Свойства и области использования хлопчатобумажных и капроновых нитей, применяемых в обувном производстве.

Изготовление тканной и нетканной ткани. Саржа, сатин, атлас, простая и многослойная ткань. Способы отделки ткани: беление, кипячение, мерсеризация, крашение и апретирование.

Показатели качества нитей и ткани (1 час)

Прочность на растяжение, растяжимость, степень уравниваемости нитей. Вес 1 м² ткани, прочность на растяжение, растяжимость и плотность. Принцип сортировки ткани.

ЗАМЕНИТЕЛИ КОЖИ И ИСКУССТВЕННАЯ КОЖА

Заменители кожи для низа обуви (4 часа)

Принципы производства монолитной и пористой подошвенной резины. Каучук, его состав и способ производства. Изготовление из каучука подошвенной резины. Главные показатели качества изделий из резины: прочность на растяжение, растяжимость, остаточная растяжимость, прочность на многократный изгиб, прочность на износ.

Состав и принцип производства пласткожи. Сравнение свойств пласткожи и подошвенной кожи.

Виды обувного картона, особенности его состава, способ изготовления и основные показатели качества: водонамокаемость и водостойкость, прочность на растяжение, растяжимость, прочность на многократный изгиб.

Заменители кожи для верха обуви (4 часа)

Каучуковые заменители кожи на базе каучука: кирза СК и искусственная подкладка. Поливинилхлоридовые заменители кожи на базе поливинилхлорида: текстовинид ИК, шарголин и искусственный велюр. Их состав, принципы производства и основные показатели качества: прочность на растяжение, паропроницаемость и прочность на износ.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ОБУВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Обувные клеи (3 часа)

Физико-химические основы клейки; полярные и неполярные вещества. Деление клеев. Показатели качества клея: содержание клеящего вещества, вязкость и прочность клейки.

Клеи на органических растворителях; клей гутаперчевый, натурально-каучуковый, нитроцеллюлозный, найритовый и перхлорвиниловый.

Клеи, растворенные в воде; клей мездровый, казеиновый, декстриновый и сульфитцеллюлозный.

Места применения клеев и особенности технологии клейки.

Материалы из металла (2 часа)

Деление используемых для изготовления обуви металлических материалов по назначению, по виду металла.

Гвозди, их виды и размеры. Назначение и номер лент. Назначение и толщина проволоки. Каблучные втулки. Крючки, пряжки и блочки.

Материалы из дерева (2 часа)

Каблуки, их деление, строение, нумерация и древесина,

используемая для их изготовления. Геленки, простилки и деревянно-шпилечная лента.

Материалы для шлифования (стекления) деталей (2 часа)

Абразивы: природный и электрокорунд, карборунд, наждак, кварцевый песок и стекольный порошок. Характеристика абразивов по твердости и зернистости. Номера зернистости. Производство и нумерация шлифовальной ткани и бумаги.

ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Аппретуры и подошвенные краски (2 часа)

Назначение отделочных материалов. Шеллаковые и казеиновые аппретуры, их состав и свойства.

Краски, используемые для окрашивания кожи и подошвенной резины. Покрывная способность подошвенной краски.

Подошвенный воск и вар (1 час)

Назначение и технология использования подошвенного воска. Состав подошвенного воска и требования, предъявляемые к нему. Состав и использование обувного вара.

Тематический план

Т е м ы	Количество часов
Введение	2
Значение техники безопасности в обувной промышленности	
Организация работы предприятия и техника безопасности . .	2
Техника безопасности в подготовительных и вспомогательных цехах обувного предприятия	5
Техника безопасности в основных цехах обувного предприятия	8
Всего	17

ПРОГРАММА

Введение (2 часа)

История техники безопасности. Мероприятия партии и правительства по улучшению условий труда трудящихся.

Планирование и финансирование мероприятий по технике безопасности.

ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Организация работы предприятия и техники безопасности (2 часа)

Организация работы предприятия и техники безопасности. Структура (схема) работы по обеспечению техники безопасности. Инструктаж работающих. Предупреждение шума и вибрации. Экскурсия на обувную фабрику.

Техника безопасности в подготовительных и вспомогательных цехах обувного предприятия (5 часов)

Техника безопасности в подготовительных и вспомогательных цехах обувного предприятия. Техника безопасности при работе на ленточной пиле, при варке клея, при штамповании деталей низа и спускании краев деталей верха.

Техника безопасности в основных цехах обувного предприятия (8 часов)

Техника безопасности в основных цехах (монтажных цехах) обувного предприятия. Техника безопасности при работе на карусельном прессе, фрезовании, затяжке и отделке обуви. Техника безопасности при работе на прессах горячей вулканизации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Т е м ы	Количество часов
Проектирование деталей из резины, пластмассы и металла	3
Проектирование универсальной формы каблука	3
Проектирование пресс-форм для формования деталей низа	3
Проектирование пресс-форм для горячей вулканизации	5
Проектирование пресс-форм для горячей формовки задников и носков	2
Проектирование измерительных приборов для контроля размеров готовой обуви	1
Всего	17

ПРОГРАММА

Проектирование деталей из резины, пластмассы и металла (3 часа)

Проектирование формованных подошв и каблуков из резины. Проектирование формованных задников, капроновых каблуков и супинаторов Н1, Н2, В1, В2 и В3.

Проектирование универсальной формы каблука (3 часа)

Проектирование формы каблука для формовки каблука из кожи и заменителей кожи.

Проектирование пресс-форм для формовки деталей низа (3 часа)

Проектирование форм, используемых для формовки стелек туфель на высоком каблуке. Определение профиля низа колодки. Проектирование пресс-форм, используемых для формовки геленок.

Проектирование пресс-форм для горячей вулканизации (5 часов)

Характеристика пресс-форм для скрепления методом горячей вулканизации, проектирование рабочих чертежей. Взаимодействие деталей. Расчет припусков.

Проектирование пресс-форм для горячей формовки задников и носков (2 часа)

Выполнение рабочих чертежей. Проектирование металлических форм-пластин. Вычисление периметра носка и каблука колодки.

Проектирование измерительных приборов для контроля размеров готовой обуви (1 час)

Проектирование измерительных приборов из металла или пластмассы для измерения высоты каблука, толщины подошвы, высоты и ширины ботинка и туфли.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОБУВИ

Тематический план

Т е м ы	Количество часов
Введение	1
Основы моделирования и конструирования обуви	
Основные анатомические точки стопы. Измерение стопы . . .	1
Копирование колодки и получение средней копии	2
Исходная, вспомогательная и осевая линии	2
Всего	6
Моделирование и конструирование обуви	
Закономерное изменение размеров колодки	1
Конструирование мужского хромового сапога	2
Конструирование мужского ботинка	2
Конструирование обуви для изготовления беззатяжным методом	2
Конструирование женской туфли на высоком каблуке	2
Конструирование деталей низа	1
Детализация рабочих чертежей	2
Размножение моделей	1
Всего	13
Итого	19

ПРОГРАММА

Введение (1 час)

Значение моделирования в связи с быстрым развитием обувной промышленности. Задачи художников и модельеров. Способы моделирования.

ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ОБУВИ

Основные анатомические точки стопы

Измерение стопы (1 час)

Расположение мышелки, изгиба стопы, полости стопы, внутреннего пучка мизинца. Длина стопы. Обмер пучковой части. Величина обмера пятки.

Копирование колодки и получение средней копии
(2 часа)

Проверка колодки в соответствии с общесоюзными ГОСТами. Получение копии внутренней и внешней стороны. Получение следа колодки.

Исходная, вспомогательная и осевая линии (2 часа)

Коэффициенты исходных линий: 0,23; 0,41; 0,48; 0,68; 0,78. Центр пучковой части: 0,62. Высоты и расположение вспомогательных линий по отношению к осевым линиям.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОБУВИ

Закономерное изменение размеров колодки (1 час)

Основные размеры колодки. Размер длины колодки, размер пучковой части, ширина пучковой части, размер подъемной части колодки, ширина пятки. Увеличение размера детали при переходе от одного размера к другому при той же полноте. Изменение полноты.

Конструирование мужского хромового сапога (2 часа)

Расположение средней копии по отношению к осевой линии. Вспомогательные линии. Определение высоты и ширины голенища сапога. Конструкции деталей верха. Моделирование язычка и заднего наружного ремня.

Конструирование мужского ботинка (2 часа)

Выполнение эскиза. Расчет исходной и вспомогательной линии в соответствии с длиной средней копии. Контуры линии ботинка.

Конструирование обуви для изготовления беззатяжным методом (2 часа)

Особенности моделирования и конструирования обуви для изготовления беззатяжным методом. Расположение осевой линии союзки по отношению к колодке. Ширина затяжной кромки.

Конструирование женской туфли на высоком каблуке
(2 часа)

Выполнение эскиза. Отдаленность исходных линий от округлости задника. Определение вспомогательных ли-

ний. Определение местонахождения высоты каблука на осевой линии.

Конструирование деталей низа (1 час)

Конструирование при особых способах прикрепления стельки подошвы, простилки, геленка и каблука. Проектирование формованных деталей.

Детализация рабочих чертежей (2 часа)

Получение оригинальных деталей. Окантовка и маркировка рабочих шаблонов.

Размножение моделей (1 час)

Способы размножения моделей вручную. Размножение моделей на соответствующей градирной машине.

Расчет шкалы длины и ширины градирной машины.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Тематический план

Т е м ы	Коли- чество часов
Введение	2
Раскрой обувных материалов, обработка деталей низа и верха	
Общая характеристика раскроя. Нормирование обувных мате- риалов	9
Общая характеристика обработки деталей низа и верха	5
Раскрой кожи для верха	17
Раскрой ткани	6
Обработка деталей верха	8
Вырубка деталей низа из кожи и заменителей кожи	15
Обработка деталей низа	13
Всего	75
Пошив заготовок	
Способы прикрепления деталей верха и применяемое обору- дование	17
Факторы, влияющие на прочность ниточного прикрепления	12
Операции по изготовлению верхов	33
Всего	62

Т е м ы	Количество часов
Формовка обуви	
Общая характеристика формовки	4
Операции, предшествующие формовке верха на колодке	13
Формовка верха на колодке	21
Всего	38
Способы крепления деталей низа обуви	
Общая характеристика крепления деталей низа	8
Винтовой, гвоздевой, деревянно-шпилечный и ниточный методы крепления	10
Рантовый и прошивной методы крепления	15
Метод «парко», допельный и сандаальный методы крепления	15
Характеристика клеевого метода	11
Прикрепление подошвы нитроцеллюлозным и перхлорвиниловым клеем	11
Прикрепление подошв гуттаперчевым клеем	10
Прикрепление подошв каучуковым клеем	10
Метод горячей вулканизации	28
Прикрепление каблучков	15
Всего	133
Отделка обуви	
Общая характеристика отделки обуви. Материалы для отделки	6
Отделка низа и верха обуви	13
Всего	19
ГОСТ и качество обуви	
ГОСТ обуви	7
Качество обуви	7
Всего	14
Итого	341

ПРОГРАММА

Введение (2 часа)

Задачи обувной промышленности в текущей семилетке (1959—1965). Характеристика современных обувных фабрик. Достижения обувной промышленности в области технологии и организации производства в Советском Союзе и других странах.

РАСКРОЙ ОБУВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА И НИЗА

Общая характеристика раскроя

Нормирование обувного материала (9 часов)

Значение экономного использования материала. Основные факторы, влияющие на использование обувного материала. Значение этих факторов.

Классификация потерь. Их происхождение и связь с раскроем материала. Определение коэффициента и процента использования материала. Нормы расхода материала на единицу изделия.

Методы раскроя: комплектный, некомплектный, комбинированный, сплошной и выборочный. Преимущества и недостатки этих методов.

Общая характеристика обработки деталей низа и верха (5 часов)

Отличие обработки детали низа из кожи от детали из заменителя кожи. Режим обработки и инструменты. Скорость вращения фрезы. Скорость подачи. Главные операции обработки деталей верха.

Раскрой кожи для верха (17 часов)

Кожа для верха обуви. Технологические и эксплуатационные требования, установленные к деталям и материалу верха. Выбор производственных партий. Расположение моделей в зависимости от топографического местонахождения. Раскрой цветной кожи. Раскрой машинами и вручную. Оборудование и средства, используемые при раскрое. Рабочее место закройщика.

Оценка качества раскроенных деталей, их комплектование. Расчет потребности кожи верха.

Раскрой ткани (6 часов)

Ткань, используемая при изготовлении обуви. Основные и вспомогательные детали. Требования к тканям, основным и вспомогательным деталям.

Выбор текстильного материала в зависимости от вида, ширины и цвета. Растил ткани. Число слоев в растиле.

Длина растила. Установка моделей на ткань. Трафарет. Значение ширины ткани.

Раскрой текстильного материала при помощи прессы и ленточной пилы.

Обработка деталей верха (8 часов)

Операции по обработке деталей верха и подкладки из кожи и ткани. Характеристика используемого оборудования. Маркировка, спускание краев, загибка краев, наклеивание межподкладки.

Вырубка деталей низа из кожи и заменителей кожи (15 часов)

Требования к деталям и материалу низа обуви. Значение толщины при штамповке деталей низа из кожи. Системы штамповки деталей низа, свойства этих систем, варианты установки деталей. Оборудование, используемое для штамповки; прессы, резаки.

Техника штамповки. Достижения новаторов производства.

Рабочее место штамповщика. Оценка качества штампованных деталей низа.

Вырубка ранта из кожи. Методы вырубки и их различия. Используемое для вырубки оборудование.

Штамповка резины, картона, гранитоля и пласт-кожи. Системы штамповки.

Общее и ценное использование кожевенных материалов. Коэффициент стоимости и метод его исчисления.

Обработка деталей низа (13 часов)

Обработка подошв. Операции по обработке кожанных и резиновых подошв. Используемое оборудование. Маркировка, двоение (выравнивание), остекление подошв, подрезка уреза.

Обработка стелек. Операции по обработке (независимо от способа прикрепления) кожанных, картонных и комбинированных стелек. Обработка рантовых стелек. Используемое оборудование. Наметки, надрезка, увлажнение, поднятие, сушка, наклейка материала и формирование губы.

Обработка задников, подносок и рантов.

Используемое оборудование. Выравнивание, остекление, формирование.

ПОШИВ ЗАГОТОВОК

Способы прикрепления деталей верха и применяемое оборудование (17 часов)

Классификация верхов. Способы прикрепления деталей. Виды швов, их образование.

Швейные и специальные машины в обувном производстве. Строение, классы, формы острия и размеры игл. Требования, предъявляемые к иглам.

Факторы, влияющие на прочность ниточного крепления (12 часов)

Главные факторы, влияющие на прочность ниточного крепления: прочность нити, форма острия иглы, размер иглы, частота строчки, число швов, соответствие величины иглы с номером нитки.

Операции по изготовлению верхов (33 часа)

Мужской полуботинок: с вырезными деталями, с верхом из хромовой кожи. Перечень операций в технологической последовательности. Характеристика операций, их цель. Технологические нормативы операций.

Используемое оборудование, инструменты, иглы, нитки и другие вспомогательные материалы. Качество работы. Организация рабочих мест в швейном отделении. Хромовый мужской ботинок. Матерчатый ботинок, сандаля. Сапог с юфтевым и кирзовым голенищем.

ФОРМОВКА ОБУВИ

Общая характеристика формовки (4 часа)

Формовка верха обуви растягиванием. Требования, предъявляемые к материалам при формовании на колоде. Значение увлажнения при формовании. Режим увлажнения.

Операции, предшествующие формовке верха на колодке (13 часов)

Цель и технологические нормативы. Выбор и очистка колодок, прикрепление стелек, выбор колодок, увлажнение верха, крепление задников и подносков, операции

прикрепления каблука. Используемое оборудование, инструменты, вспомогательные материалы. Оценка качества выполнения операций. Организация рабочих мест.

Формовка верха на колодке (21 час)

Цель и технологические нормативы обтяжки, прикрепления задника и бочков, затяжки задника, затяжки бочков и носка.

Используемое оборудование, инструменты и вспомогательные материалы. Качество выполнения операций. Организация рабочего места. Околачивание. Горячее формование задника. Сушка обуви. Технологические нормативы, используемое оборудование и типы сушилок. Нормирование машинных и ручных текстов.

СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗА ОБУВИ

Общая характеристика крепления деталей низа (8 часов)

Классификация методов крепления. Скрепляющие материалы, их использование в зависимости от материала низа и назначения обуви.

Винтовой, гвоздевой, деревянно-шпилечный и ниточный методы крепления (10 часов)

Используемое оборудование, инструменты. Вспомогательные материалы: винтовая проволока, гвозди, льняные нитки. Организация рабочих мест. Факторы, влияющие на прочность крепления.

Рантовый и пошивной методы крепления (15 часов)

Пристрачивание ранта. Образование рантового шва. Околачивание ранта и другие операции, предшествующие прикреплению подошвы. Пристрачивание подошвы, технологические нормативы. Организация рабочего места. Факторы, влияющие на прочность крепления. Качество выполнения операций.

Разновидности рантового метода крепления: рантово-клеевой, рантово-скобочный и рантово-пошивной.

Метод «парко», допельный и сандальный методы крепления (15 часов)

Особенности затяжных операций при креплении методом «парко», допельным и сандалным методами. Подготовка следа обуви к прикреплению подошвы. Прикрепление подошвы. Цель и содержание операций. Технологические нормативы, используемые материалы, оборудование, инструменты.

Характеристика клеевого метода (11 часов)

Классификация клеевых методов крепления. Сущность клеевого процесса. Используемые клеи, растворители и их свойства. Факторы, влияющие на прочность приклеивания. Оборудование для крепления подошвы.

Прикрепление подошвы нитроцеллюлозным и перхлорвиниловым клеем (11 часов)

Подготовка подошвы и следа обуви к клее. Химическая подготовка резиновой подошвы.

Нанесение клея на кожаную и резиновую подошву. Освежение клеевой пленки. Растворители. Приклеивание подошвы. Режим прессования. Организация рабочего места. Оценка качества операций.

Прикрепление подошв гуттаперчевым клеем (10 часов)

Подготовительные операции. Сушка клеевой пленки. Разогрев. Приклеивание подошв. Режим прессования. Факторы, влияющие на прочность прикрепления.

Прикрепление подошв каучуковым клеем (10 часов)

Прикрепление подошв самовулканизирующимся клеем (СВК). Подготовительные операции перед приклеиванием подошв. Операции по прикреплению подошв. Режим прессования. Приклеивание подошв на притовым клеем.

Метод горячей вулканизации (28 часов)

Характеристика и сущность метода горячей вулканизации. Сырая резиновая смесь. Режим вулканизации: температура, время, давление. Материалы для верха и низа, используемые при методе горячей вулканизации.

Применяемые клеи. Оборудование. Виды прессов. Метод внешнего и внутреннего давления. Пороки, наблюдающиеся при вулканизации. Организация рабочего места.

Прикрепление каблуков (15 часов)

Прикрепление (изнутри и снаружи) низких кожаных и резиновых каблуков. Используемое оборудование, вспомогательные материалы. Нормативы выполнения операций. Прикрепление высокого деревянного каблука. Прикрепление резиновых каблуков. Прикрепление крокульного каблука.

ОТДЕЛКА ОБУВИ

Общая характеристика отделки обуви. Материалы для отделки (6 часов)

Влияние отделки на качество и внешний вид обуви. Общая характеристика отделочных операций. Отделочные материалы. Требования к материалам. Рецепттура отделочных материалов. Способы применения отделочных материалов.

Отделка низа и верха (13 часов)

Механическая обработка подошвы и каблуков, фрезирование уреза подошвы и каблука, стекление и пемзование подошвы.

Отделка кожаной обуви. Окрашивание подошвы и каблука, горячая полировка уреза подошвы, горячая полировка подошвы и каблука.

Отделка верха. Используемое оборудование и материалы.

ГОСТ И КАЧЕСТВО ОБУВИ

ГОСТ обуви (7 часов)

Качество обуви (7 часов)

Требования, предъявляемые к качеству. Дефекты, причины их возникновения. Методы оценки качества обуви.

Производственная практика

Программа

Т е м ы	Количество часов
Оборудование и машины обувного предприятия	
Оборудование для вырубки (штамповки) материалов	2
Машины и оборудование для обработки деталей низа	2
Машины и оборудование для обработки деталей верха	2
Швейные машины, применяемые в обувном производстве	4
Машины для вставки блочек и крючков	2
Обтяжные машины	2
Затяжные машины	2
Машины для пристрачивания ранта	2
Машины для пристрачивания подошвы	4
Прессы для приклеивания подошв	2
Прессы горячей вулканизации	3
Оборудование для прикрепления каблучков	2
Отделочные машины	3
Всего	32
Материаловедение	
Кожевенные материалы	14
Текстильные материалы	3
Заменители кожи или искусственная кожа	4
Вспомогательные материалы	4
Всего	25
Конструирование и моделирование обуви	
Главные анатомические пункты плюсны. Измерение плюсны	2
Копирование колодки и получение средней копии	2
Исходная, вспомогательная и осевая линии	2
Конструирование мужского хромового сапога	2
Конструирование мужского ботинка	2
Конструирование женской туфли на высоком каблучке	2
Конструирование беззатяжной обуви	2
Конструирование деталей низа	1
Детализация рабочих чертежей	2
Размножение моделей	2
Всего	19
Специальная технология.	
Лабораторные работы	
Раскрой материалов, обработка деталей низа и верха	10
Пошив заготовок	18
Формирование обуви	15
Методы крепления деталей низа	25
Отделка обуви	35
ГОСТ и качество обуви	16
Всего	119
Итого	195

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ТЕКСТИЛЬЩИКА

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В связи с быстрым развитием технической базы текстильной промышленности возрастает потребность в технически образованных рабочих. Поэтому при обучении специальности текстильщика следует постоянно иметь в виду необходимость максимального расширения политехнического кругозора учащихся.

При изучении специальности текстильщика учащиеся получают знания о материалах, используемых в текстильном деле, о технологии прядения и ткацкого дела, по машиноведению и специальному черчению.

Учебный план специальности текстильщика

Наименование предмета	Количество часов						Всего
	IX класс (36 нед.)		X класс (36 нед.)		XI класс (35 нед.)		
	в нед.	в год	в нед.	в год	в нед.	в год	
1	2	3	4	5	6	7	8
Машиноведение . . .	2/2	34/38	---	---	---	---	72
Электротехника . . .	---	---	---	---	2/3	34/54	88
Основы промышленного производства . . .	---	---	0/2	0/38	2/0	34/0	72
Личная и производственная гигиена . . .	---	---	---	---	0/2	0/36	36
Всего	2/2	34/38	0/2	0/38	4/5	68/90	268

1	2	3	4	5	6	7	8
Машины текстильного предприятия	— —	— —	2/0	34/0	— —	— —	34
Материаловедение	— —	— —	1/1	17/19	— —	— —	36
Специальное черчение	1/1	17/19	— —	— —	— —	— —	36
Специальная технология	5/5	85/95	4/4	68/76	2/0	34/0	358
Производственная практика	2/2	34/38	3/3	51/57	3/0	51/0	231
Всего	8/8	136/ 152	10/8	170/ 152	5/0	85/0	695
Непрерывная практика в конце уч. года	36	108	36	108	— —	— —	216
Всего на изучение специальности							911
Всего на произв. обучение							1179

МАШИНЫ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При прохождении данного курса учащиеся изучают оборудование, используемое в текстильной промышленности, основные механизмы машин и их взаимодействия.

При обучении необходимо максимально использовать наглядные пособия: плакаты, модели, детали, части машин и др.

Практические занятия следует посвящать составлению схем различных механизмов и передач, разбору и монтажу механизмов и узлов, с использованием для этих работ измерительных и монтажных инструментов. На практических занятиях следует опираться на знания учащихся, приобретенные ими при изучении математики и физики.

В итоге изучения курса учащиеся должны знать устройство и действия механизмов ткацкого станка и уметь обнаружить неполадки, возникшие в процессе работы.

ПРОГРАММА

1. Развитие ткацких станков (1 час).
Развитие ткацких станков от ручного до современного модернизированного станка.
2. Классификация ткацких станков (1 час).
Разновидности станков в зависимости от назначения. Особенности станков.
3. Устройство фрикционного механизма и его назначение (2 часа).
4. Принцип системы рычагов запуска станка. Строение тормозного механизма и принцип его действия (2 часа).
5. Устройство эксцентрикового механизма и принцип его работы при образовании зева. Профиль эксцентрика (2 часа).
6. Устройство регулятора ткани. Зубчатая передача на скало (2 часа).
7. Назначение и устройство кареток. Каретки правой и левой руки. Передача движения призме и ножам (4 часа).
8. Назначение и устройство батанного механизма. Передача движения. Устройство замочного механизма. Работа буферных пружин (4 часа).
9. Устройство ударного механизма, его модернизация (2 часа).
10. Устройство механизма автоматической смены уточной шпули. Работа протектора и вышибателя. Работа собачек. Устройство магазина (4 часа).
11. Устройство уточной вилочки. Тройное действие при выключении уточной вилочки (4 часа).
12. Устройство основного регулятора. Планетарное зубчатое колесо. Тормоз (4 часа).
13. Повторение (2 часа).

СПЕЦИАЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс специального черчения предназначен для более глубокого уяснения учащимися устройства и взаимосвязи машин и механизмов, ознакомления с кинемати-

ческими схемами и самостоятельного их выполнения, для приобретения умения пользования необходимыми измерительными инструментами.

На практических занятиях учащиеся должны самостоятельно выполнять эскизы простых деталей и механизмов и наносить размеры.

Специальное черчение должно быть тесно увязано с курсом специального машиноведения.

ПРОГРАММА

Обозначение элементов машин и механизмов на технических чертежах (12 часов)

Соединения: сварные, болтовые. Нарезка: цилиндрическая, коническая. Валы: главный и вспомогательные. Подшипники: роликовые, шариковые. Передачи: ременные, зубчатые, червячные и др. Способы крепления: шарнирные, неподвижные. Сцепления: компенсирующие, буксовые и зубчатые.

Техническое измерение (2 часа)

Ознакомление со штангенциркулем и микрометром. Понятие о нониусе и его назначение.

Изучение кинематических схем механизмов, эскизирование и черчение заданного механизма (8 часов)

Элементы, их назначение. Условные знаки для обозначения элементов. Анализ кинематических схем. Выполнение кинематических схем: батанный механизм, механизм тормоза, боевой механизм, механизмы передачи.

Черчение и чтение чертежей (10 часов)

Детальные чертежи, узловые чертежи, чертежи монтажа. Понятие о разрезах: разрез по оси и вырез. Позиционирование и занесение спецификаций в таблицу. Понятие о рабочем чертеже. Условные обозначения на рабочих чертежах: сварка, чистота обработки, класс точности, посадка и др.

Эскизирование с нанесением размеров простых деталей и узлов (4 часа)

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс материаловедения знакомит учащихся с различными волокнистыми сырьевыми материалами, используемыми в текстильном производстве.

На занятиях следует пользоваться наглядными материалами и проводить лабораторные исследования волокон: сжигание, разогревание и др. Это необходимо для выработки у учащихся умения определять свойства и качество материала и пользоваться полученными данными в практической работе.

Учащиеся должны знать требования к хранению материала, значение климата и его влияние на волокна. Должны уметь определить, из какого сырья изготовлено данное текстильное волокно.

ПРОГРАММА

Текстильные волокна (2 часа)

Классификация текстильных волокон. Общие сведения о волокнах.

Классификация природных волокон. Волокна животного происхождения (6 часов)

Отличие от других видов волокон. Классификация природных волокон (растительные, животного происхождения и др.).

Волокна животного происхождения. Получение и обработка шерсти. Шерстеперерабатывающие фабрики в Эстонской ССР. Химический состав и свойства шерсти.

Шелк. Разведение шелковичных червей. Обработка и свойства шелкового волокна. Использование шелкового волокна.

Растительные волокна (6 часов)

Получение и обработка льняных волокон. Места выращивания льна. Изготовление пряжи, ее свойства, использование.

Получение и обработка хлопковых волокон. Места

выращивания хлопка. Изготовление пряжи, ее свойства, использование.

Минеральные волокна (2 часа)

Асбест, его получение и обработка.

Волокна из стекла и их свойства. Ткань из стекла. Металлический провод, его изготовление и использование.

Синтетические волокна (4 часа)

Полимеризация и волокна, полученные путем полимеризации, их использование в производстве.

Технические волокна (6 часов)

Вискоза, ее получение, обработка, изготовление пряжи.

Ацетатный шелк, штапельное волокно. Другие технические волокна, их обработка, использование.

Свойства пряжи вискозного шелка (4 часа)

Требования, предъявляемые к пряже искусственного шелка. Виды пряжи по назначению.

Главные качества пряжи искусственного шелка: тонина, крутка, прочность, удлинение, гигроскопичность и др.

Стандарты.

Основы ведения складского хозяйства при хранении материала (2 часа)

Влияние климата на волокнистые вещества (4 часа)

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В курсе специальной технологии учащиеся узнают:

1) предприятие, его структуру, организацию производства, значение в народном хозяйстве и перспективы развития, а также технику безопасности, противопожарную технику и санитарные правила;

2) материалы, используемые в производственном процессе, их подготовку к производству;

3) основные ткацкие переплетения;
 4) конструкцию машин, рациональное использование оборудования и машин в производстве, механизацию, модернизацию и автоматизацию производственных процессов;

5) организацию рабочего места, планирование, использование отходов и др.;

6) отделочные работы, осуществляемые при обработке различных волокнистых веществ и производстве готовой продукции.

Курс специальной технологии должен быть тесно увязан с курсами химии, физики, математики и черчения, а также с общеполитехническими дисциплинами производственного обучения (электротехника и машиноведение).

На уроках специальной технологии необходимо проводить практические работы по тем разделам темы, где возможна увязка.

При изучении курса необходимо организовывать экскурсии на текстильные предприятия.

Содержание уроков, отведенных на изучение прядения, ткачества и отделочных работ, можно изменять в зависимости от профиля фабрики, являющейся базовым предприятием школы.

Тематический план

Т е м ы	Количество часов
IX класс	
Введение	4
Техника безопасности, санитарно-гигиенические правила и противопожарные требования	6
Технология прядения	28
Подготовка основной и уточной пряжи к ткачеству	30
Образование ткани	6
Обслуживание ткацких станков основными и вспомогательными рабочими	20
Причины обрыва нити основы и утка, их предупреждение. Использование отходов	10
Основные приемы труда в ткачестве	20
Устройство ткацких станков	6
Основные ткацкие переплетения	30
Брак ткани. Причины возникновения брака и их предупреждение	16
Экскурсии	4
Всего	180

Т е м ы	Количество часов
X класс	
Устройство и работа автоматических ткацких станков, ход технологического процесса	76
Ремонт ткацких станков	10
Технический расчет тканей. Изготавливаемый ассортимент	18
Производительность ткацкого станка	6
Отделка ткани	20
Механизация и автоматизация	14
Всего	144
XI класс	
Новейшие достижения в технике и технологии	6
Организация работы ткача при типовой норме обслуживания ткацких станков	20
Предэкзамениционная подготовка	8
Всего	34
Итого	358

ПРОГРАММА

IX класс

Введение (4 часа)

Ознакомление со структурой предприятия. История развития предприятия. Значение предприятия в народном хозяйстве и перспективы его дальнейшего развития. Ознакомление со специальностью и с требованиями внутреннего распорядка.

Техника безопасности, санитарно-гигиенические правила и противопожарные требования (6 часов)

Задачи и значение техники безопасности. Причины возникновения травм при работе на ткацком станке. Защитные устройства на территории и в цехах предприятия. Значение систем вентиляции и увлажнения воздуха. Значение плакатов, индивидуальных средств защиты. Инструктаж работников на данном предприятии. Профессиональные заболевания и причины их возникнове-

вения. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Медпункты и санпосты на предприятии.

Противопожарные средства. Противопожарный наблюдательный пост и сигнализация.

Технология прядения (28 часов)

1. Система прядения, их происхождение и историческое развитие (2 часа).

2. Способы получения пряжи (4 часа).

Получение пряжи из смеси. Соединение коротких волокон пряжи при помощи кручения (прядельные машины постоянного и периодического движения).

3. Технологический процесс механического прядения шерстяной и хлопчатобумажной пряжи (2 часа).

4. Трепание и смешивание волокон, его необходимость. Использование угаров. Устройство трепальной машины. Однопроцессная разрыхлительно-трепальная машина (4 часа).

5. Назначение чесания. Устройство и работа чесальной машины. Предварительное и окончательное чесание. Угары (2 часа).

6. Устройство и работа гребнечесальной машины. Обработка волокон после разрыхления и чесания. Соединение в ленту (2 часа).

7. Назначение, устройство и работа ленточной машины. Сложение и вытягивание. Работа вытяжных аппаратов. Угары (2 часа).

8. Получение ровницы. Назначение, устройство и работа тростильных машин. Главные рабочие органы тростильных машин. Толстое и тонкое трощение (2 часа).

9. Прядение. Прядельные машины непрерывного и периодического действия (кольцевая и селфакторная прядельные машины), их устройство и работа. Главные рабочие органы кольцевой прядельной машины (3 часа).

10. Прядение шерсти. Гребенное и полугребенное прядение. Оческовое прядение (2 часа).

11. Прядение естественного шелка (1 час).

12. Значение процесса кручения. Виды крученой пряжи, номера. Мокрое и сухое кручение (2 часа).

Подготовка основной и уточной пряжи к ткачеству (30 часов)

1. Разделение пряжи по партиям, сортам и номерам (4 часа).

2. Подготовка основной пряжи к ткачеству: намотка на конуса, намотка на шпули, сновка, шлихтование, проборка и привязка (2 часа).

3. Значение сновки, виды сновальных машин, их устройство и работа. Рамы сновальных машин, их особенности. Пороки сновки (6 часов).

4. Значение крестовой намотки. Типы машин. Работа машин. Недостатки перемотки (4 часа).

5. Значение процесса шлихтования, виды шлихтовальных машин, их устройство и работа. Пороки шлихтования. Состав шлихты (6 часов).

6. Ручная проборка нити в ламели, ремиз и бердо. Работа узловязальной машины. Вязание и присучка основы (8 часов).

Образование ткани (6 часов)

Строение ткани. Двухсистемные пряжи (основная и уточная пряжи). Требования, предъявляемые к качеству пряжи. Переплетение основной и уточной нити в ткани. Образование ткани на ткацком станке.

Обслуживание ткацких станков основными и вспомогательными рабочими (вместе с практическими работами 20 часов)

Обязанности ткача по обслуживанию станков. Рабочий инструмент ткача, его использование и содержание. Организация рабочего места. Планирование работы. Выполнение технических норм; чистка, обмотка и смазка станков.

Обслуживание станков помощником мастера, отрывщиком, смазчиком, обмакивальщиком и другими вспомогательными рабочими.

Причины обрыва нити основы и утка, их предупреждение. Использование отходов (10 часов)

Причины обрыва нити. Требования, предъявляемые к сырью и суровью. Влияние обрывности на сырье и производительность труда. Угары обрывности. Меры к уменьшению обрывности. Сортировка угаров по стандарту. Учет.

Основные приемы труда в ткачестве (20 часов вместе с практическими работами)

Вывязывание узлов. Заводка нити основы в зев, проборка нити основы. Пуск и остановка станка. Заделка обрыва. Искание разга. Съем готовой продукции. Заправка навоя.

Устройство ткацких станков (6 часов)

Общая характеристика механизмов, их значение. Механизмы, осуществляющие технологический процесс. Их расположение на ткацком станке и взаимосвязь.

Основные ткацкие переплетения (30 часов)

1. Анализ тканей. Понятие об усадке и уработке тканей (4 часа).

2. Перенесение узоров на канвовую бумагу (2 часа).

3. Строение полотняных тканей. Обозначение уточного и основного перекрытия (2 часа).

4. Обозначение саржевого переплетения. Характеристика ткани. Обозначение ткани уравнением. Раппорт по основе и утку. Построение заправочного рисунка (раппорт, переплетение, ремиз) (5 часов).

5. Атласное переплетение. Характеристика ткани. Обозначение ткани уравнением. Уточный и основной атлас. Изображение заправочного рисунка (4 часа).

6. Комбинированные переплетения, их обозначение и деление: рипс, панамы, диагональная и ломаная саржа, вафельная ткань и др. (5 часов).

7. Сложные переплетения (замша, ажурная, однослойная и многослойная ткань (4 часа).

8. Жаккардовые переплетения. Изготовление карт в соответствии с рисунком. Техническое оформление. Набивка карт (4 часа).

Брак ткани. Причины возникновения брака и их предупреждение (16 часов)

Характеристика брака тканей. Возникновение брака из-за неправильной работы станка, по вине ткача, из-за дефектов пряжи. Требования, предъявляемые к суровью в соответствии с эталоном. Понятие эталона. Ознакомление с инструкцией о браке. Определение сортности.

Х класс

Устройство и работа автоматических ткацких станков, ход технологического процесса (76 часов)

1. Остов станка. Передача движения станку (4 часа). Связи остова. Разладки станка от неправильной сборки остова. Правильное наложение деталей на остов. Передача движения главному валу и др. механизмам. Способы передачи движения.

2. Механизм запуска, его устройство и работа (4 часа).

Разладки, возникающие в результате неправильной работы механизма, их устранение. Передача движения. Обслуживание.

3. Подача основы. Механизм натяжения основы (8 часов).

Назначение механизма натяжения и подачи основы. Влияние натяжения основы на работу ткацкого станка и качество ткани. Передача движения. Устройство и типы пряжи. Влияние усадки и натяжения основы на усадку пряжи. Устройство, работа и назначение тормоза основы. Разладки механизма натяжения основы, порча ткани от разладок. Влияние дифференциального зубчатого колеса на частоту. Уход за механизмом.

4. Позитивный и негативный регулятор. Механизм навивания ткани (8 часов).

Принцип устройства позитивного и негативного регуляторов. Значение, устройство и работа регулятора ткани. Передача движения. Устройство и значение вальяна. Значение направляющего валика.

Устройство и работа механизма навивания ткани. Уход за механизмом.

Брак от неправильной работы механизма.

5. Виды зевов и их образование (8 часов).

Зев закрытый, открытый и полуоткрытый. Влияние чистого и нечистого зева на ткань. Свойства зева. Устройство и виды ремиз. Разладки. Образование зевов. Расчет высоты зева. Устройство и работа эксцентрикового механизма. Разладки эксцентрикового механизма и пороки ткани от разладок. Уход за механизмом.

6. Образование зева ремизоподъемной кареткой и жаккардовой машиной. Приготовление карт (10 часов). Назначение, устройство и работа механизмов.

Виды зевов, образованных жаккардовой машиной и ремизоподъемной кареткой. Взаимодействие ножей и крючков. Разновидности машин по числу крючков.

Набивка карт по раппорту. Устройство карт. Пороки ткани, обусловленные неправильной работой механизмов. Уход за механизмами. Практикумы.

7. Назначение и работа батана (6 часов).

Виды батана: замочный, беззамочный и комбинированный. Угол между бердом и склизом батана. Челночные коробки, их устройство и работа.

Берда, их назначение и устройство. Определение номера берда. Пороки тканей от неправильной работы механизма. Уход за механизмом.

8. Виды, назначение, устройство и работа боевых механизмов. Челнок. Передача движения (8 часов).

Виды боевых механизмов. Детали боевого механизма. Передача движения на погонялку.

Челнок, его устройство и материал для его изготовления.

Дефекты челнока и их влияние на ткань.

Регулирование начала и силы боя. Основные разладки. Уход за боевым механизмом.

9. Механизм автоматической смены утка. Его назначение, устройство и работа (6 часов).

Передача движения протектору. Работа протектора. Работа вышибателя. Устройство и работа магазина батареи. Разладки при работе механизма, их предупреждение. Причины возникновения брака. Уход за механизмами.

10. Назначение, устройство и работа уточной вилочки. Детектор (4 часа).

Взаимодействие деталей. Передача движения. Тройное действие при выключении. Назначение, устройство и работа детектора в связи с другими механизмами. Возникновение брака. Уход за механизмами.

11. Назначение ламелей. Разновидности, устройство, назначение и работа основонаблюдателя (6 часов).

Электрические и механические основонаблюдатели. Устройство ламелей. Влияние дефектов на ткань. Уход за механизмами.

12. Шпарутки (2 часа).

Классификация, устройство и работа шпаруток. По-

роки ткани от неправильной установки шпартуток. Уход за шпартутками.

13. Повторение (2 часа).

Ремонт ткацких станков (10 часов)

Значение ремонта и техническое обслуживание станков.

Капитальный, средний и текущий ремонт. Передача станков в ремонт. Профилактика. График ремонта. Устранение аварий. Хранение деталей. Оценка ремонта в баллах.

Приемка станков из ремонта.

Технический расчет тканей. Изготавливаемый ассортимент (18 часов)

Составление технологических карт. Схема технологических процессов. Расчет тюков по исходным данным (практические работы). Ознакомление с изготавливаемым ассортиментом.

Производительность ткацкого станка (6 часов)

Определение производительности. Теоретическая и практическая производительность. КПВ. Себестоимость изделия. Факторы, влияющие на себестоимость.

Отделка ткани (20 часов)

1. Обработка и беление волокнистых веществ (10 часов).

Сравнение хлопчатобумажной пряжи и ткани с пряжей и тканью из искусственного шелка. Освобождение от приклея. Бучение, мерсеризация хлопка. Беление и промывка ткани из искусственного шелка и хлопчатобумажной ткани. Промывка и валяние шерсти. Карбонизация шерсти. Промывка. Отваривание и мокрая декатировка ткани. Карбонизация. Ворсирование шерстяных тканей.

2. Крашение тканей из искусственного шелка, хлопчатобумажных и шерстяных тканей (6 часов).

Историческое развитие крашения волокнистых веществ. Химикалии и вспомогательные вещества, применяемые при крашении. Крашение кислотными красителями. Крашение прямыми и индантреновыми красителями. Крашение ацетатного шелка и штапельного волокна. Новые синтетические красители.

3. Печатание ткани из искусственного шелка и хлопчатобумажной ткани (4 часа).

Печатание вручную, на машинах, при помощи шаблонов. Особенности печатания. Пороки, возникающие при печатании.

Механизация и автоматизация (14 часов)

Значение механизации и автоматизации. Механизация внешнего и внутреннего транспорта в случае тяжелых и обременительных работ, по ходу технологического процесса. Транспортные средства: ручные тележки, электрокары, подвесные железные дороги, электротельферы, подвесные конвейеры, подъемные тележки и т. д.

XI класс

Новейшие достижения в технике и технологии (6 часов)

Мероприятия по автоматизации и механизации предприятия. Новые типы станков. Их характеристика и отличие от имеющихся. Многочелночные станки. Новые машины в текстильной промышленности.

Организация работы ткача при типовой норме обслуживания ткацких станков (20 часов)

Анализ рабочих приемов ткача, их влияние на быстроту работы, количество продукции и отходов, качество работы, сохранность оборудования, внешний вид рабочего.

Наибольшая скорость выполнения рабочих приемов ткачем со средними трудовыми способностями. Влияние рационально организованного труда на повышение производительности труда и качество ткани. Содержание рабочего места в чистоте и порядке. Обслуживание рабочего места подсобными рабочими, их влияние на работу ткача.

Нормальные условия труда: температура, влажность, освещение, вентиляция, механизация транспорта и др.

Предэкзаменационная подготовка (8 часов)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика должна дать учащимся знания и умения для осуществления технологических операций производственного процесса. Они учатся правильно обращаться со станками, машинами и оборудованием и рационально использовать рабочие приемы.

При определении квалификации нужно брать за основу показатели работы учащегося в период самостоятельной работы: процент выполнения нормы, сортность продукции, планирование рабочего места, использование передовых методов труда и др.

В X классе необходимо провести контрольные испытания, чтобы определить способности учащегося к самостоятельной работе в период непрерывной практики.

Присвоение квалификации проводится в XI классе после окончания периода обучения на производстве.

Рабочим по специальности прядильщика и ткача предусмотрено дать 5-й разряд. Поскольку учащиеся по окончании прохождения программы не получают достаточных умений и навыков для приобретения этого разряда, постольку учащихся необходимо квалифицировать свидетельством о приобретении профессии. После работы по специальности им будет присвоен разряд.

Тематический план

Т е м ы	Количество часов
IX класс	
Ознакомление с промышленным предприятием	2
Ознакомление с операциями подготовительного отдела	20
Усвоение основных приемов труда и рабочих операций при работе на ткацких станках	50
Всего	72
X класс	
Обслуживание одного ткацкого станка при работе под руководством ткача	30
Обслуживание двух ткацких станков при работе под руководством ткача	78
Всего	108

Т е м ы	Коли- чество часов
XI класс	
Обслуживание ткацких станков при 100-процентной типовой норме. Самостоятельная работа	51
Итого	231

ПРОГРАММА

IX класс

Ознакомление с промышленным предприятием (2 часа)

**Ознакомление с операциями подготовительного от-
дела (20 часов)**

Уточно-мотальная машина, сновальная машина и ко-
нусно-шпульная машина. Вязание узлов методом Баш-
кира на уточно-мотальной и конусно-шпульной маши-
нах. Заправка машин сырьем. Заправка рамы снователь-
ной машины. Сновка узорчатой и обычной пряжей.

Усвоение следующих приемов работы:
при работе на ткацких станках (50 часов)

Ознакомление с инструментом и приспособлениями на
рабочем месте. Ознакомление со вспомогательными опе-
рациями и работой — заготовка для станка пряжи ос-
новы и утка, снятие и сдача готовой продукции, очистка
и смазка оборудования.

Усвоение следующих приемов работы:

- 1) вывязывание ткацкого узла;
- 2) вывязывание кромочного узла;
- 3) перебор основы справа налево и слева направо;
- 4) переключивание нити под цеповые палочки;
- 5) заводка нити в основы ламели;
- 6) заводка нитей основы в ремиз и бердо;
- 7) пуск и остановка станка;
- 8) смена челнока при открытом и закрытом зеве;
- 9) отыскивание ламели оборвавшейся нити;
- 10) ликвидация обрыва основных нитей;
- 11) регулирование натяжения полотна;

- 12) искание «раза»;
- 13) замена челнока;
- 14) заделка места ткани после ликвидации обрыва;
- 15) съём наработанного суровья и заправка нового куска;
- 16) заправка навоя.

Примечание. Во время усвоения перечисленных операций и приемов работы учащиеся работают под наблюдением ткача.

X класс

Обслуживание одного ткацкого станка при работе под руководством ткача (30 часов)

Обслуживание двух ткацких станков при работе под руководством ткача (78 часов)

Приобретение следующих умений и навыков:

- 1) определение качества нити основы и утка;
- 2) содержание в порядке рабочего места;
- 3) закрепление усвоенных приемов работы на действующих станках;
- 4) обмотка, чистка и смазка станков по установленному графику;
- 5) определение качества готовой ткани и экономии угаров;
- 6) подготовительная работа к сдаче смены и приему смены;
- 7) наблюдение и обслуживание основы;
- 8) разработка брака;
- 9) планирование рабочего места;
- 10) наблюдение за техническим состоянием станков.

XI класс

Обслуживание ткацких станков при 100-процентной типовой норме.

Самостоятельная работа (51 час)

В дополнение к вышеперечисленному отрабатываются и учитываются следующие показатели:

- а) процент выполнения нормы;
- б) сортность изготавливаемой продукции;
- в) скорость выполнения рабочих приемов (проводится хронометраж).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Специальности пищевой промышленности	
Введение	3
Специальности рабочего молочной промышленности	5
Специальность пекаря	27
Специальности легкой промышленности	
Объяснительная записка	38
Швейное дело	40
Специальность обувщика	63
Специальность текстильщика	86

ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ ДЛЯ IX—XI КЛАССОВ

Специальности пищевой промышленности

На русском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

Редактор И. Озерова. Технический редактор Я. Педари
Корректор Н. Круглова

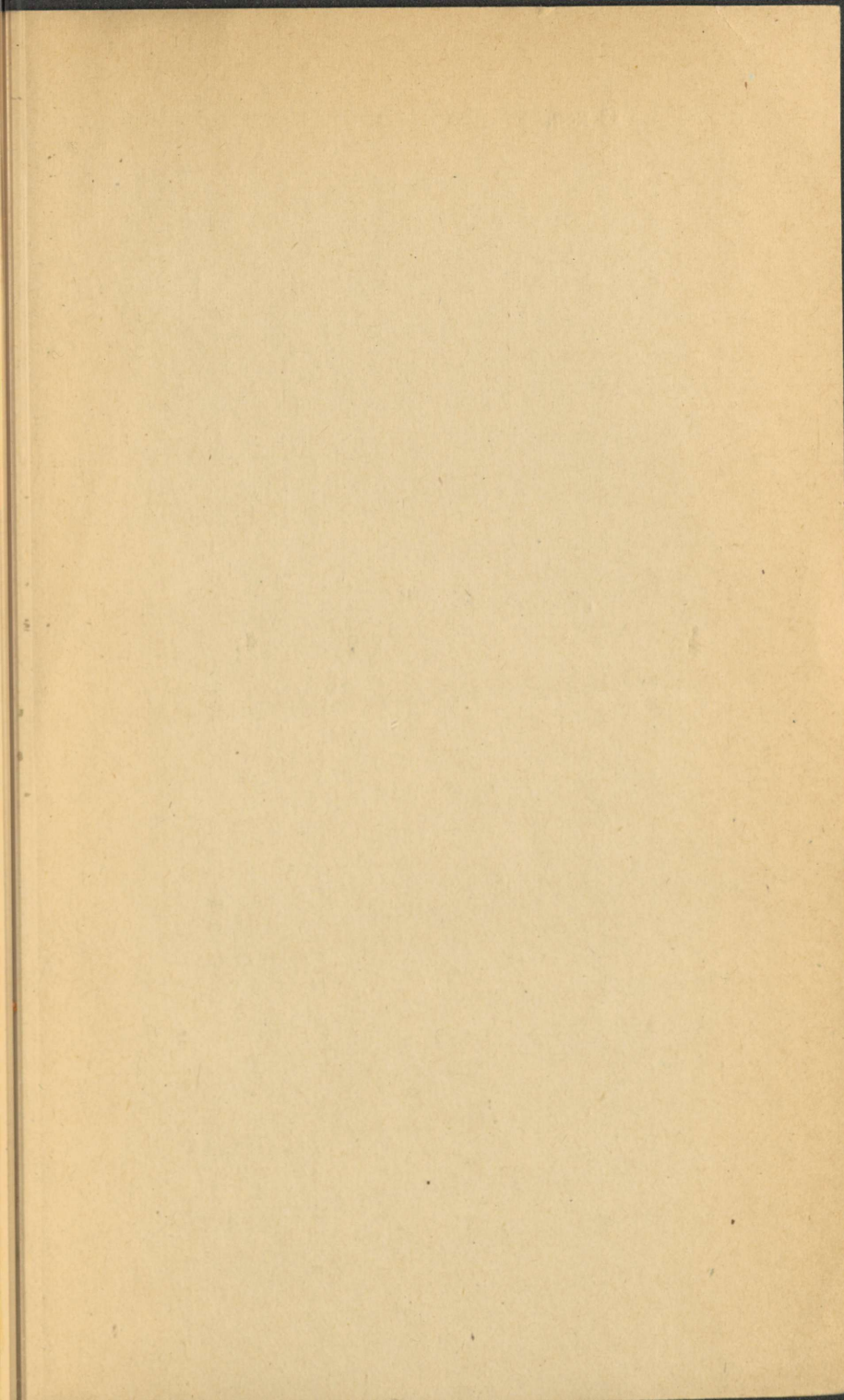
Сдано в набор 13 II 1964. Подписано к печати 4 IV 1964. Бумага
54×84, 1/16. Печатных листов 6,5. По формату 60×90 печатных лис-
тов 5,33. Учетно-издательских листов 4,78. Тираж 300. Заказ № 583.

Типография «Юхисэлу», Таллин, Пикк, 40/42.

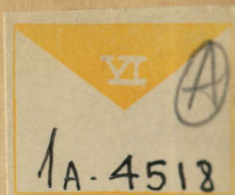
Цена 13 коп.

6—5

ТКО



13 коп.



1A-4518

178839

