

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ**

**кафедра «Инженерного и художественного проектирования одежды»**



***РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ***

*Преддипломная практика*

**Для специальности 260902 «Конструирование швейных изделий»**

**Формы обучения: заочная и очно-заочная** **(полная и сокращенная)**

**Курса: 4,6**

***Москва 2012 год***

УДК 687.12.011.56

Программа преддипломной практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры инженерного и художественного проектирования одежды Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института текстильной и легкой промышленности Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (протокол № 3 от 30 августа 2012 г.).

**Авторы:**

*Шершнева Лидия Петровна* – доктор технических наук, профессор кафедры инженерного и художественного проектирования одежды.

*Баскакова Евгения Витальевна*– кандидат технических наук, доцент кафедр инженерного и художественного проектирования одежды.

**Рецензент:**

*Доможирова Лариса Юрьевна* – кандидат технических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой технологии, товароведения и предпринимательства в индустрии моды

**Шершнева Л.П., Баскакова Е.В. Преддипломная практика**: рабочая программа и методические указания по выполнению контрольных работ – М.: МГУТУ, 2012. – с.

Программа преддипломной практики предназначена для студентов специальности 260902 – Конструирование швейных изделий (специализация: 260902.07 «Конструирование одежды из ткани») полной и сокращенной заочной и очно-заочной форм обучения.

©Московский государственный университет технологий и управления, 2012.

109004, Москва, Земляной вал, 73

© Шершнева Л.П.

Баскакова Е.В.

**В В Е Д Е Н И Е**

На преддипломную производственную практику направляются студенты 6 или 4 курса, окончившие полный теоретический курс обучения в соответствии с учебным планом, сдавшие все зачеты и экзамены, защитившие курсовые работы и проекты.

Студенты проходят преддипломную практику на предприятиях швейной промышленности. Продолжительность практики – 26 рабочих дней.

Вопрос о направлении студента на преддипломную практику решается кафедрой в индивидуальном порядке с учетом характера производственной деятельности студента, инженерного стажа работы по специальности и темы дипломного проекта (работы).1)

Основной формой прохождения практики является самостоятельная работа студента на различных участках производства.

Во время практики студент должен:

1. полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;
2. вести рабочий дневник, в котором ежедневно записывать изученные материалы, различные полученные сведения и цифровые данные, выполнять иллюстративный материал по изученным вопросам (зарисовки моделей, чертежи их конструкций, схемы и т.п.) и все, что может быть использовано при дипломном проектировании и дальнейшей работе в производстве;
3. строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
4. подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка.

Предприятия, представляющие ВУЗу базу для производственной практики студентов, организуют и проводят практику в соответствии с данной программой; предоставляют студентам-практикантам рабочие места для практики и создают необходимые условия, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения; предоставляют студентам возможность пользоваться имеющейся литературой – технической, нормативной и др. документацией.

Непосредственное руководство практикой студентов на производстве осуществляет руководитель практики от предприятия, назначенный из числа инженерно-технических работников. Он знакомит студентов с фабрикой, работой ее цехов и отделов, передовым опытом, проводит экскурсии по предприятию, лично консультирует и оказывает содействие и помощь студентам в изучении вопросов программы практики и подбора необходимых материалов. Также организует беседы и консультации ведущих инженерно-технических работников по отдельным производственным работам, обеспечивает и консультирует выполнение студентами программы практики, регулярно проверяет их отношение к работе и соблюдение правил внутреннего распорядка. Проводит инструктаж по охране труда и техники безопасности.

Руководитель практики от института осуществляет учебно-методическое и общее руководство практикой студента. Он конкретизирует цели и задачи практики, определяет объем и направленность изучения вопросов программы практики в соответствии с темой дипломного проекта. Руководит научно-исследовательской работой студента, предусмотренной заданием кафедры, консультирует и оказывает методическую помощь при изучении теоретических вопросов программы и практики, определяет тематику

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Тема дипломного проекта (работы) выдается студенту на 6 или 4 курсе и не позднее выхода на преддипломную практику.

теоретических занятий и бесед со студентами. Определяет объем и содержание материалов, необходимых для дипломного проектирования, объем экскурсий. Осуществляет контроль за ходом (содержанием, организацией, соблюдением сроков) и качеством прохождения студентами практики.

По своему содержанию данная практика является преддипломной конструкторско-технологической, что обусловлено особенностью квалификации по которой ведется подготовка инженера-конструктора.

*Цель и задачи практики следующие*:

1. Проверка и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении общеинженерных специальных дисциплин. Изучение основных технологических процессов конкретного швейного производства с целью использования при дипломном проектировании передовых достижений предприятия в области конструирования, технологии, экономики и организации производства. Выявление резервов повышения производительности труда и эффективности производства.
2. Детальное изучение и освоение содержания конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП) к запуску новых моделей и организационно-технической работы ее ведущих исполнителей: инженера-конструктора, инженера по нормированию сырья, начальника экспериментального цеха и др.
3. Сбор и подготовка фактического материала для дипломного проектирования.

Последовательность прохождения практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Дни |
| 1 | Общее ознакомление с предприятием, его цехами, отделами и вспомогательными службами. | 2 |
| 2 | Изучение технологических процессов и организации подготовительно-раскройного производства. | 2 |
| 3 | Изучение технологических процессов и организации швейного производства. | 6 |
| 4 | Изучение технологических процессов и организации проектирования, подготовки производства к запуску новых моделей (ТПП). | 13 |
| 5 | Написание отчета по практике. | 2 |
| 6 | Защита практики | 1 |
|  | Всего | 26 |

Для студентов, получивших тему дипломной работы, составляются (главным консультантом) и утверждаются (кафедрой Инженерного и художественного проектирования одежды) индивидуальный график и программа преддипломной практики.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

1. **Общее ознакомление с предприятием, его цехами,**

**отделами и вспомогательными службами**

Экскурсия по предприятию. Ознакомление с размещением основных цехов, отделов и вспомогательных служб, режимом работы, правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности.

Ассортимент изделий, выпускаемый предприятием. Годовая производственная программа и суточный выпуск продукции. Поставщики сырья и порядок реализации готовой продукции.

Производственная структура предприятия. Мощность и специализация цехов и производственных участков. Схема грузопотоков (сырья, полуфабрикатов, готовой продукции), применяемые транспортные средства.

Система управления производством. Диспетчерская служба. Применение электронно-вычислительной техники в управлении и проектировании.

План организационно-технических мероприятий фабрики, направленных на повышение эффективности производства и улучшения качественных показателей работы.

1. **Изучение технологических процессов и организации**

**подготовительно-раскройного производства**

Условия, сроки, способы хранения и транспортировки материалов, необходимые их запасы. Ассортимент используемых материалов.

Технологическая последовательность и содержание работ по подготовке материалов к раскрою. Оборудование, применяемое в подготовительной цехе, его технологическая характеристика и эффективность использования.

Принципы расчета и подбора материалов в настилы для безостаткового раскроя.

Технологическая последовательность, содержание и технические условия выполнения операций настилания и раскроя материалов. Применяемое оборудование и приспособления, их технологическая характеристика и эффективность использования.

Способы настилания, размеры (высота, длина) настилов. Нормы расхода материалов и используемая нормативная документация.

Виды и величины потерь материалов при настилании и раскрое, мероприятия по их уменьшению. Достижения предприятия по рациональному использованию материалов.

Контроль качества кроя. Наиболее часто встречающиеся дефекты кроя, их причины и меры по устранению, влияние свойств материалов и геометрии деталей на качество кроя, производительность труда и экономичность при настилании и раскрое.

Организация и планирование подготовительно-раскройного производства с учетом выполнения размерно-ростовочного ассортимента (соответствие со шкалой типоразмеров). Размеры серий. Условия раскроя при нормальной и расчетной сериях. Сроки изготовления серий, меры по их сокращению.

Мероприятия по совершенствованию подготовительно-раскройного производства. Охрана труда и техника безопасности

1. **Изучение технологических процессов**

**организации швейного производства**

**(на примере одного швейного цеха или потока)**

Количество, типы и мощности швейных потоков, применяемых на предприятии, их структура и принципы специализации; ассортимент изготовляемых изделий, периодичность смены моделей и принципы их подбора для одновременного изготовления в одном потоке. Технико-экономические показатели потоков.

Уровень технической оснащенности потоков. Мероприятия по совершенствованию технологии и организации швейного производства. Охрана труда и техника безопасности на швейных потоках

Структура и организация детально изучаемого технологического потока. Организационная форма, мощность, специализация потока и его участков (секций, групп), количество, сменяемость и способ запуска одновременно изготовляемых в потоке моделей, способ питания и средства перемещения полуфабрикатов.

Техническая оснащенность потока: применяемое оборудование и средства малой механизации, их технологическая характеристика и эффективность использования. Технико-экономические показатели потока: затрата времени на изготовление одного изделия расчетный и фактический выпуск и т.д.

Покрой, конструкции узлов и соединений моделей одного промышленного комплекта (одновременно изготавливаемых в потоке), их конструктивная и технологическая однородность. Требования к конструкциям изделий, предъявляемые конкретными условиями массового их изготовления в данном потоке.

Методы обработки изделий на потоке, технологическая последовательность и технологические условия выполнения неделимых операций.

Технологическая схема, монтажный и синхронный графики потока. Состав организационный операций, уровень их специализации и загруженности. Распланировка процессов в цехе.

Контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции, используемые контрольно-измерительные инструменты и приспособления. Нормативная документация (ГОСТы, ТУ). Наиболее часто встречающиеся дефекты, их причины, средства устранения и предупреждения. Мероприятия, проводимые на потоке по повышению качества продукции.

Управление технологическим потоком. Основные объекты наблюдения и контроля для обеспечения выполнения плана выпуска и показателей качества продукции, бесперебойной работы оборудования, предупреждения брака и т.д.

1. **Изучение технологических процессов и организации проектирования и подготовки новых моделей к запуску в производство (на примере экспериментального цеха фабрики)**

Постановка моделирования и конструирования на фабрики. Порядок разработки, утверждения и отбора моделей для массового производства.

Общее количество моделей, подготавливаемых экспериментальным цехом к запуску в производство в течение года, месяца. Текущий и перспективный ассортименты моделей. Размеро-ростовочно-полнотный ассортимент, выпускаемый предприятием.

Последовательность и содержание технологических процессов экспериментального цеха: разработка новых моделей.

Нормирование расхода материалов. Виды раскладок лекал; процент комбинированных и одиночных раскладок для различных видов изделий; принципы подбора сочетаний размеро-ростов в раскладках и ТУ их выполнения. Типовые схемы раскладок, удельный вес их использования.

Нормы расхода материалов на обмелку, настилание, техническая норма. Достигнутые на фабрике нормы расхода материалов на единицу изделия и проценты межлекальных отходов, наиболее рациональные схемы раскладок лекал.

Нормирование трудовых затрат. Установление норм времени на неделимые операции, используемая нормативная документация. Достигнутые на фабрики затраты времени на единицу изделия.

Этапы, на которых производится отработка конструкции на технологичность. Мероприятия фабрики по повышению технологичности конструкций изделий; освоенные технологичные конструкции, их технико-экономические показатели и эффективность в производстве. Применяемая на фабрике методика подсчета эффективности от внедрения технологичных конструкций.

Технологическая подготовка производства (ТПП) к запуску новых моделей. Задачи и функции всех подразделений предприятия в связи с ТПП, содержание выполняемых каждым подразделением работ. Состав технической документации, обеспечивающей ТПП. Содержание конструкторской и технологической подготовки производства к запуску новых моделей. Продолжительность периода ТПП и мероприятия по совершенствованию действующей системы на предприятии.

1. **Изучение вопросов стандартизации**

**и контроля качества изделий**

Основные виды стандартов и другой нормативно-технической документации, действующей на предприятии и в швейной отрасли; международные стандарты и рекомендации, нашедшие применение в производстве.

Применяемость стандартизированных и унифицированных изделий, сборочных единиц, деталей, материалов и технологической обработки; типизация и стандартизация технологических процессов изготовления, выполнение отдельных производственных операций.

Экономический эффект от улучшения и расширения работ по стандартизации на предприятии, принцип определения экономической эффективности.

**6. Практическое задание**

В экспериментальном цехе студент участвует в проектировании и изготовлении в материале (или макете) одной из моделей одежды текущего ассортимента предприятия.

Практическое задание включает также выбор темы индивидуального спецзадания к дипломному проекту, отдельные вопросы которого могут быть выполнены на предприятии в период практики.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Предприятие, на котором студент проходит дипломную практику, принимается за базовое, т.е. применительно к конкретным условиям этого предприятия производится выполнение дипломного проекта (работы). В связи с этим профиль предприятия, ассортимент выпускаемой продукции должны соответствовать виду изделия, по которому будет выполняться в дипломном проекте (работе) детальный расчет конструкции и технологии.

Для успешного прохождения практики большое значение имеет тщательная подготовка к ней студента-практиканта. До начала практики он должен ознакомиться с задачами практики; с содержанием и последовательностью практических работ, подлежащих выполнению; выяснить все возникшие вопросы с руководителем практики от института; уточнить и обсудить с руководителем дипломного проектирования (главным консультантом) объем и содержание материалов, необходимых для выполнения дипломного проекта (работы).

В процессе практики студент должен проявить самостоятельность и инициативу для организации своей работы на предприятии и выполнения программы практики, помня о том, что срок практики весьма ограничен и надо избежать потерь рабочего времени.

Практическое изучение производства должно осуществляться различными формами: наблюдение и практическое освоение отдельных операций технологических процессов и этапов проектирования, проведение измерений и опытов, участие в работе отделов и цехов, изучение производственной и нормативной документации, методических материалов и рекомендаций; сбор образцов, материалов и полуфабрикатов (элементов конструкций изделия); консультирование у специалистов предприятия и т.д.

Основным методическим документом, определяющим цели и задачи, объекты и содержание практики, является программа.

Вопросы каждого раздела программы необходимо изучать в тесной связи с общими специфическими условиями предприятия, т.к. задачи, которые решаются при разработке конструкций изделий, обусловлены технологическими возможностями и особенностями потоков предприятия, а также уровнем их технического оснащения. В связи с этим проявляется необходимость в детальном изучении и освоении конкретного швейного потока (в соответствии с темой дипломного проекта и заданного вида изделия).

Принимая во внимание, что студент-заочник знаком с последовательность и содержанием технологическим процессов проектирования и производства одежды, изучение вопросов программы должно быть направлено на анализ существующего на предприятии положения, изучение его специфических условий, изучение и обобщение передового опыта. С этой целью студент должен критически осмыслить освоенные предприятием конструкции изделий, действующие технологические процессы, организацию труда и достигнутые технико-экономические показатели; выявить резервы и внести предложения по совершенствованию процессов, конструкций и др.

В течение всего периода практики следует анализировать работу предприятия в соответствии с темой своего дипломного проекта (работы) с тем, чтобы изучить и подобрать все необходимые для выполнения дипломного проекта материалы. В первую очередь материалы, необходимые в качестве исходных данных при проектировании, а также для обоснования и экономической оценки новых конструктивных решений и сравнения их с показателями данного (базового) предприятия. Нужно стремиться изыскивать цифровые данные, характеризующие улучшение тех или иных потребительских свойств и промышленных показателей изделий; улучшение эксплуатационных качеств изделий, большее удовлетворение спроса, сокращение материальных и трудовых затрат при производстве изделий, улучшение организации производственного процесса или организации проектных работ и т.д.

Такие сведения и материалы позволят в дальнейшем при проектировании выбрать наиболее правильные и обоснованные решения и создать проект конструкции изделия и потока с показателями лучше, чем в настоящее время, а также проекты, которые возможно осуществить в кратчайший срок, с наибольшим выпуском готовой продукции высокого качества при минимальной себестоимости и лучших условиях труда.

Изучение и сбор материалов для дипломного проектирования следует вести по нескольким аспектам:

- ассортимент материалов;

- ассортимент моделей;

- технология изделий и организация (на потоке).

Сбор материалов осуществляется применительно к изделиям аналогам (одноименным по функциональному назначению, заданному в дипломном проекте виду изделия). Источники получения сведений и результаты их обобщения необходимо согласовывать с руководителем практики от предприятия с тем, чтобы полученные материалы были достоверными.

По каждому изучаемому процессу следует представить технологическую последовательность выполнения операций (таблица 1 приложения), дать технологическую характеристику применяемого оборудования (таблица 2 приложения), рассмотреть организационно технические мероприятия (в том числе намеченные), направленные на совершенствование технологических процессов, конструкций изделий и др., обратив особое внимание на их экономическую эффективность (таблица 3 приложения).

1. **Общее ознакомление с предприятием**

При общем ознакомлении с предприятием особое внимание следует уделить технологическим потокам швейного производства, составить представление о применяемых на предприятии типах потоков и их отличительных особенностях. Оформить материалы в соответствии с таблицей 4 приложения. В результате должны быть выбраны швейный цех и конкретный технологический поток, для которого будет осуществляться проектирование швейного изделия.

1. **Изучение технологических процессов и организации**

**подготовительно-раскройного производства**

При изучении технологических процессов и организации подготовительно-раскройного производства следует собрать сведения о материалах, рациональных раскладках и раскрое изделия, аналогичных выбранному для дипломного проекта ассортименту.

В связи с этим ознакомиться с текущим и перспективным ассортиментами швейных материалов (основных, прокладочных, фурнитуры), используемых для изделий, аналогичных проектируемому. Составить представление о новых и прогрессивных материалах для одежды. Получить сведения о характеристиках материалов, важных для проектирования. В поле зрения должны быть, прежде всего, такие свойства материалов, как усадка, осыпаемость, прорубаемость, растяжимость, плотность, способность формоваться, жесткость, драпируемость, сминаемость, устойчивость к истиранию, химической чистке, светопогоде; гигроскопичность, воздухо и паропроницаемость, теплопроводность, электростатичность и т.д. Уяснить особенности свойств новых материалов.

В связи со свойствами материалов проанализировать режимы их обработки, уяснив особенности обработки швейных материалов нового ассортимента (таблица 5, 6 приложения).

Рассматривая материалы, как составляющие элементы конструкции изделия, проанализировать их в отношении более рационального использования по свойствам (в зависимости от назначения изделия, работы материала в конструкции и др.); возможности замены одних материалов другими, более совершенными (более легкими, дешевыми и т.п.), без снижения эксплуатационных качеств и внешнего вида изделий; возможности использования более прогрессивной технологии и т.д.

Для различных покроев изделий, аналогичных проектируемому, зарисовать схемы наиболее рациональных раскладок, выявить характерные их особенности, отметить, за счет чего получена экономичность, указать расход материалов на единицу и процент межлекальных отходов.

**3. Изучение технологических процессов**

**и организации швейного производства**

Изучение технологических процессов и организации швейного производства предполагает детальное практическое изучение одного из технологических потоков предприятия. Выбор потока для детального изучения согласуется с главным консультантом дипломного проекта.

О данном технологическом потоке необходимо получить следующие общие сведения:

1. ассортимент потока;

2. мощность потока (выпуск в смену, ед.);

3. количество рабочих в потоке;

4. структура потока (наличие секций, групп, поточных линий и т.п.);

5. организационная форма потока;

6. количество одновременно изготовляемых в потоке моделей;

7. сменяемость моделей (в год, в день);

8. способ запуска моделей;

9. способ запуска деталей и питания потока;

10. способ передачи полуфабрикатов;

11. распланировка потока в цехе.

Для суждения об уровне технической оснащенности потока ознакомится с применяемым в потоке оборудованием, малой механизации и привести их технологическую характеристику в соответствии с таблицей 7 приложения.

Изучить модели и конструкцию изделий, одновременно изготавливаемых в данном потоке текущего, предшествующего периодов, а также предстоящих к освоению. Выяснить степень производственно-технологической однородности (ПТО) моделей одного промышленного комплекта и конструктивную преемственность между промышленными комплектами. Результаты оформить в соответствии с таблицей 8 приложения.

Изучить технологию изделия на потоке, составить последовательность обработки неделимых операций (таблица 9 приложения). Выявить отклонения от типовых методов обработки и установить их причины. Обратить особое внимание на наиболее прогрессивные моменты в способах обработки изделий и практически освоить их.

Располагая технологической схемой потока, синхронным и монтажным графиками, произвести детальный анализ потока, его технико-экономических показателей: состав, уровень специализации и загруженность производственных операций и т.д. (в соответствии 10-12 приложения).

Выполнить распланировку потока в цехе, синхронный и монтажный графики.

**4. Изучение технологических процессов и**

**организации производства одежды**

При изучении технологических процессов и организации проектирования одежды следует ознакомиться с ассортиментом изделий в экспериментальном цехе, аналогичных проектируемому, и разновидностями их конструкций.

Составить представление о перспективности моделей, выпускаемых предприятием и предстоящих к освоению. Заключение о перспективности моделей должно быть мотивировано и обосновано. Материалы по ассортименту моделей-аналогов оформить в соответствии с табл. 13, 14 приложения.

Изучить конструкцию узлов и соединений изделий-аналогов, выявить используемые варианты для каждого узла и соединения, уяснив целесообразность и область применения каждого варианта конструктивного решения. Результаты оформить в соответствии с табл. 15 приложения.

Для суждения о технологичности конструкций изделий-аналогов в целом следует проанализировать достигнутые предприятием технико-экономические показатели сравнительно со среднеотраслевыми, дать оценку уровня технологичности по основным показателям, приведенным ниже:

- трудоемкость изготовления изделия;

- уровень технологичности конструкций по трудоемкости изготовления;

- технологическая себестоимость изделия.

На основе всестороннего изучения изделий-аналогов выбрать прототип проектируемого изделия, соответствующего в наибольшей степени своему назначению, имеющего наилучшие качественные показатели, наиболее эффективного в массовом производстве; дать его оценку по показателям табл. 16, 17 приложения.

Данная модель при выполнении дипломного проекта принимается за базовую и дается ее техническое описание (ТО) с приложением лекал.

Для суждения о технологичности конструкций изделий-аналогов в целом следует проанализировать достигнутые предприятием технико-экономические показатели сравнительно со среднеотраслевыми, дать оценку уровня технологичности по основным показателям, приведенным ниже:

- трудоемкость изготовления изделия;

- уровень технологичности конструкций по трудоемкости изготовления;

- технологическая себестоимость изделия.

**5. Практическое задание**

Практическое задание, выполняемое в период работы в экспериментальном цехе, предполагает ознакомление студентов с применяемыми на предприятии методами разработки конструкций новых моделей одежды, модными прибавками и др. Особое внимание уделяется оценке правильности и отработки посадки («баланса») конструктивной основы изделия на фигуре и отработке конструкции на технологичность. В связи с последним проводится поиск более рационального конструктивного решения модели: членение и геометрия деталей (обеспечивающих лучшую их укладываемость в раскладке); конструкция узлов и соединений (обеспечивающих надежность их в эксплуатации и эффективность в производстве); изыскание возможности использования более прогрессивных материалов и т.д. При этом допускаются только те изменения в конструкции, которые не приводят к изменению размеров изделия, определяющих его соответствие определенному типо-размеро-росту человека, нарушению композиционно-художественной стороны изделия и снижению его эксплуатационных качеств.

При выполнении этой работы студент должен основываться на материалах и сведениях по совершенствованию конструкций одежды, полученных ранее при изучении специальных дисциплин и из технической литературы, на достижениях промышленности по этому вопросу и личном практическом опыте.

По каждому из рассматриваемых конструктивных решений находится наиболее экономичная раскладка и устанавливается расход материала на единицу изделия, рассчитывается процент межлекальных потерь.

На основе сравнительной оценки возможных вариантов конструктивных решений выбирается наиболее рациональный. Результаты работы оформляются в соответствии с табл. 18, 19 приложения.

**6. Тематика специальных заданий**

В целях развития творческой инициативы студентов, повышения качества подготовки специалистов для легкой промышленности и оказания практической помощи предприятиям институт поощряет выполнение всякого рода работ по материалам предприятия (рефератов, курсовых работ и проектов, дипломных работ). Эти цели преследуют и специальные (индивидуальные) задания к дипломному проекту студентов. Специальное задание может быть посвящено детальной и углубленной разработке одного из разделов дипломного проекта, а также конкретному актуальному или «узкому» для предприятия вопросу (предприятия, на котором работает студент или проходит преддипломную практику).

Тема специального задания определяется в индивидуальном порядке с учетом специальности студента, характера его производственной деятельности, стажа работы по специальности при обязательном согласовании с руководством от предприятия и профилирующей кафедрой института (главным консультантом).

**7. Тематика теоретических занятий**

В помощь студентам-практикантам высококвалифицированными инженерно-техническими работниками предприятия проводятся теоретические занятия и беседы, что способствует более углубленному и целенаправленному освоению производства данного предприятия. Тематика бесед определяется вопросами нижеприведенного перечня. Беседы проводятся выборочно по производственным вопросам, вызывающим у студентов затруднения при самостоятельном их изучении.

Особое внимание обратить на следующие вопросы.

1. Текущий и перспективный ассортименты моделей предприятия, сменяемость моделей. Размеро-ростовочно-полнотный ассортимент выпускаемых изделий.

2. Спрос населения на продукцию предприятия. Обзор и характеристика моделей, пользующихся повышенным спросом населения. Удельный вес таких изделий в общем ассортименте фабрики.

3. Применяемая на предприятии система планирования и организации контроля качества.

4. Организация работы подготовительно-раскройного производства с учетом размеро-ростовочного ассортимента изделий.

5. Применяемый на предприятии метод расчета кусков и настилов, обеспечивающих рациональное использование материалов.

6. Достижения предприятия по рациональному использованию материалов.

7. Направления и мероприятия фабрики по совершенствованию подготовительно-раскройного производства.

8. Техническая оснащенность швейных потоков на предприятии: применяемое оборудование, приспособления, эффективность их использования.

9. Применяемые на фабрике разновидности технологических процессов швейного производства в зависимости от их ассортимента и др.:

а) специализация потоков (по ассортименту изделий и материалов);

б) выпуск в смену (расчетный, фактический);

в) количество рабочих;

г) структура потока (наличие секций, групп, поточных линий и т.п.);

д) организационная форма потока;

е) количеств моделей в промышленном комплекте (одновременно изготавливаемых в потоке);

ж) сменяемость моделей (в год, в день);

з) способ запуска деталей и питания потока;

и) способ передачи полуфабриката.

10. Достижения предприятия по совершенствованию технологии обработки изделий.

11. Технологичные конструкции, освоенные предприятием (использование базовых основ, унифицированных деталей и узлов и др.). Эффективность их использования.

12. Тенденции в развитии форм одежды и характерные особенности их конструктивных разработок.

13. Технико-экономические показатели конструкций моделей-аналогов

14. Действующая на предприятии система организации конструкторско-технологической подготовки (КТПП) новых моделей к запуску в производство. Этапы, на которых отрабатывается конструкция на технологичность.

15. Сроки конструкторско-технологической подготовки новых моделей к запуску в производство.

16. Технологическая документация, обеспечивающая КТПП.

17. Направления и мероприятия фабрики по совершенствованию действующей на предприятии системы ТПП (по сокращению сроков, трудозатрат и др.).

18. Мероприятия фабрики по дальнейшему совершенствованию конструкций изделий, повышению их технологичности.

19. Действующая на предприятии нормативная документация, регламентирующая технологические процессы на различных участках производства (ГОСТы, ТУ, рекомендация и др.).

Особое место отводится изучению ТПП и вопросов стандартизации и качества на предприятии.

**8. Отчет по практике**

Структура и содержание отчета по практике определяется структурой и содержанием настоящей программы.

Отчет рекомендуется выполнять в течение всего периода практики по мере изучения вопросов отдельных разделов.

По каждому участку производства (разделу программы) в заключении необходимо сделать выводы и отметить отличительные особенности по сравнению с соответствующими участками производства своего предприятия и информацией, полученной при изучении теоретических курсов специальных дисциплин; дать предложения по совершенствованию конструкции изделий, производственных процессов и т.д., характеризуя ожидаемую их эффективность в производстве.

Отчет должен быть литературно оформлен и иллюстрирован в соответствии с содержанием рисунками моделей, чертежами-эскизами конструкций (деталей узлов и соединений), графиками, схемами, распланировками технологических процессов и др. Цифровые данные должны быть систематизированы и представлены в табличной форме с указанием источников их получения (нормативная документация, методические положения и др.)..

Отчет просматривается и подписывается руководителем практики от предприятия, который одновременно дает характеристику на студента-практиканта, оценку его отношения к работе во время прохождения практики (характеристика и подпись руководителя в отчете заверяются печатью предприятия).

За 2-3 дня по окончания практики отчет сдается на кафедру швейного производства на проверку преподавателю, ведущему практику от института.

Зачет по практике проводится в порядке защиты студентом отчета на специальной кафедре института, перед комиссией в составе руководителя практики от института, доцента, ведущего специальный курс, и по возможности руководителя практики от предприятия.

Общая оценка практики производится на основании результатов защиты, качества отчета по практике, качества образа и полноты, собранных для дипломного проектирования материалов и отзывов руководителей практики от предприятия и института.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Таблица 1

Технологическая последовательность процесса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Операции технологического процесса | Краткая характеристика операций и ТУ ее выполнения | Применяемое оборудование, приспособления |

Таблица 2

Технологическая характеристика оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Марка, класс оборудования | Название машины, оборудования | Технологическая характеристика оборудования | Производительность, эффективность использования |

Таблица 3

Мероприятия по совершенствованию технологического процесса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание мероприятий | Экономическая эффективность внедрения мероприятий |

Таблица 4

Характеристика потоков

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № потока | Ассортимент | Затраты времени на изделие, ч | Выпуск в смену | | Кол-во рабочих | Структура потока | Организационная форма потока | Количество моделей в промышленном комплекте | Сменяемость моделей (в год, в день) | Способ запуска моделей | Способ запуска деталей и питания потока | Способ передачи полуфабриката |
| расчетный | фактический |

Таблица 5

Режимы шитья новых швейных материалов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и волокнистый состав материала, % | Кол-во стежков в 1 см строчки | Вид ниток по волокну | Номер ниток | Номер иглы | Дополнительные сведения, особенности обработки материалов |

Таблица 6

Режимы ВТО новых швейных материалов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наимено-вание и волокнис-тый состав материала, % | Способ ВТО | Параметры ВТО | | | | Дополни-тельные сведения и особенности обработки |
| давле-ние поверх-ности, | темпера-тура гла-дильной поверх-ности | время ВТО, с | Увлаж-нение от веса мате-риала, % |

Таблица 7

Технологическая характеристика оборудования,

используемого на потоке

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка, класс машины | Назначение машины | | Скорость машины, об/мин | Тип стежка | Длина стежка, мм | Тип строчки | Допол-нитель-ные сведе-ния |
| для каких матери-алов реко-менду-ется | для каких узлов соеди-нений исполь-зуется в потоке |

Таблица 8

Конструкция моделей промышленных комплектов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № комп-лекта | Модели (рисунок) | Мате-риал | Конст-руктив-ная основа (чер-теж-эскиз) | Конструкция узлов и соединений (эскизы сечений) | | | | Значения коэффи-циентов | |
| осн. соед. швы | борт | соед. рука-ва с изд. | и  т.д. | Кт | Кк |

Таблица 9

Технологическая последовательность изготовления

изделий-аналогов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологически неделимые операции | Специаль-ность | Разряд | Затрата времени на операцию, с | Оборудование и средства малой механизации |

Таблица 10

Технико-экономические показатели потока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Размер-ность | Числовые значения |
| 1  2  3  4  5  6  7 | Выпуск в смену (расчетный/фактический)  Затрата времени на изготовление одного изделия  Количество рабочих в потоке  Производительность труда одного рабочего в смену  Коэффициент механизации | ед.  ч  чел.  . |  |

Таблица 11

Состав производственных операций потока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Операции | Количество производственных операций | | | |
| по секциях | | | всего по потоку |
| заготовительная | монтажная | отделочная |
| Машинные  Специальные  Ручные  Утюжильные  Прессовые |  | | | |
| ВСЕГО |  | | | |

Таблица 12

Уровень специализации производственных операций в потоке

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во произ-водст-венных опера-ций | Неспеци-ализиро-ванные произ-водстве-нные операции | | В том числе по видам работх) | | | | | | | | | | | | Уровень специализации операций хх) |
| М/см | | См/см | | М/р | | Пр/р | | Пр/ут | | Ут/р | |
| кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % |

х) М – машинная, См – спецмашина, Р – ручная, Пр – прессовая, Ут – утюжильная

хх) Уровень специализации рассчитывается как отношение неделимых операций к общему числу производственных операций

Таблица 13

Модели-аналоги, пользующиеся спросом населения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Модель (рисунок) | Общая харак-терис-тика формы | Реко-менду-емые типо-размеры | Материал | Перс-пектив-ность модели | Отметка о спросе населения |

Таблица 14

Конструктивные основы (покрои) изделий-аналогов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Форма и конструктивная схема изделия (рисунок) | Базовая конструктивная основа (чертеж-эскиз) | Разновидности данной конструктивной основы | Дополнительные сведения о покроях и их оценка |

Таблица 15

Конструкция узлов и соединений изделий-аналогов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Узлы и соединения | Конструкция узлов и соединений, применяемые варианты (эскизы сечений) | Оценка целесообразности использования |
| 1  2  3  4  5 | Основные соединительные швы  Воротник и соединение его с изделием  Карманы  Низ рукава  Борт  и т.д. |  |  |

Таблица 16

Технологические конструкции изделий-аналогов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Эскизы узлов, деталей | Характеристика конструктивного решения | Достоинства, эффективность применения |

Таблица 17

Показатели свойств и качеств одежды

I. Показатели потребительских свойств (эксплуатационная технологичность

конструкций)

1. Функциональные:

а) соответствие изделия целевому направлению (по сезону, условиям

эксплуатации);

б) соответствие изделия возрастному признаку потребителя.

2. Художественно-эстетические:

а) целостность композиционного решения (архитектоника изделия);

б) взаимосвязь конструкции материала, технологии, формы изделия (тектоника

изделия);

в) соответствие изделия модному направлению: по форме, покрою, цветовому

решению, применяемым материалам и отделке;

г) новизна, выразительность и оригинальность изделия.

3. Эргономичность:

а) соответствие конструкции изделия и его частей размерам и форме тела

человека;

б) удобство конструкции изделия в динамике (при отведении рук в стороны,

вперед, вверх, при ходьбе и приседании);

в) соответствие конструкции изделия психофизиологическим возможностям

человека.

4. Гигиенические:

а) соответствие материалов изделия санитарно-гигиеническим требованиям и

рекомендациям;

б) соответствие конструкции изделия санитарно-гигиеническим требованиям и

рекомендациям.

5. Технические:

а) формоустойчивость изделия в эксплуатации;

б) прочность материалов изделия и элементов конструкции к физико-

механическим воздействиям (трению, растяжению, разрыву и т.п.).

6. Показатели товарного вида изделия:

а) художественно-техническое оформление маркировки и упаковки;

б) сохраняемость свойств изделия при транспортировке.

7. Экономические:

затрата средств на потребление изделия (чистота, стирка, ремонт).

II. Промышленные показатели (производственная технологичность конструкций)

1. Конструктивные:

а) простота и рациональность геометрии основных деталей и способов

обеспечения объемной формы изделия;

б) простота и рациональность основных узлов и соединений конструкции

изделия;

в) обеспечение конструкцией высокой точности сборки деталей, узлов и изделия

в целом;

г) степень использования базовых или типовых конструктивных основ;

д) оптимальность конструктивного решения в отношение материалоемкости и трудоемкости

2. Технологические:

а) уровень использования промышленных средств обработки (коэффициент механизации), степень использования совершенного оборудования, приспособлений малой механизации;

б) обеспечение принятой технологией высокой точности изготовления.

3. Экономические:

а) стоимость основных и вспомогательных материалов;

б) затраты средств на создание моделей;

в) стоимость обработки изделия.

Таблица 18

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Первоначальная конструкция (эскизы деталей) | Возможные варианты конструкций деталей | | |
| № варианта | составляющие детали  (эскизы) | характеристика  отличительных  особенностей и достоинств |

Таблица 19

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Узлы, соединения | Первоначальная конструкция узла, соединения | Возможные варианты конструкций узлов и соединений | |
| Эскиз узла, соединения | Характеристика отличительных особенностей и достоинств |

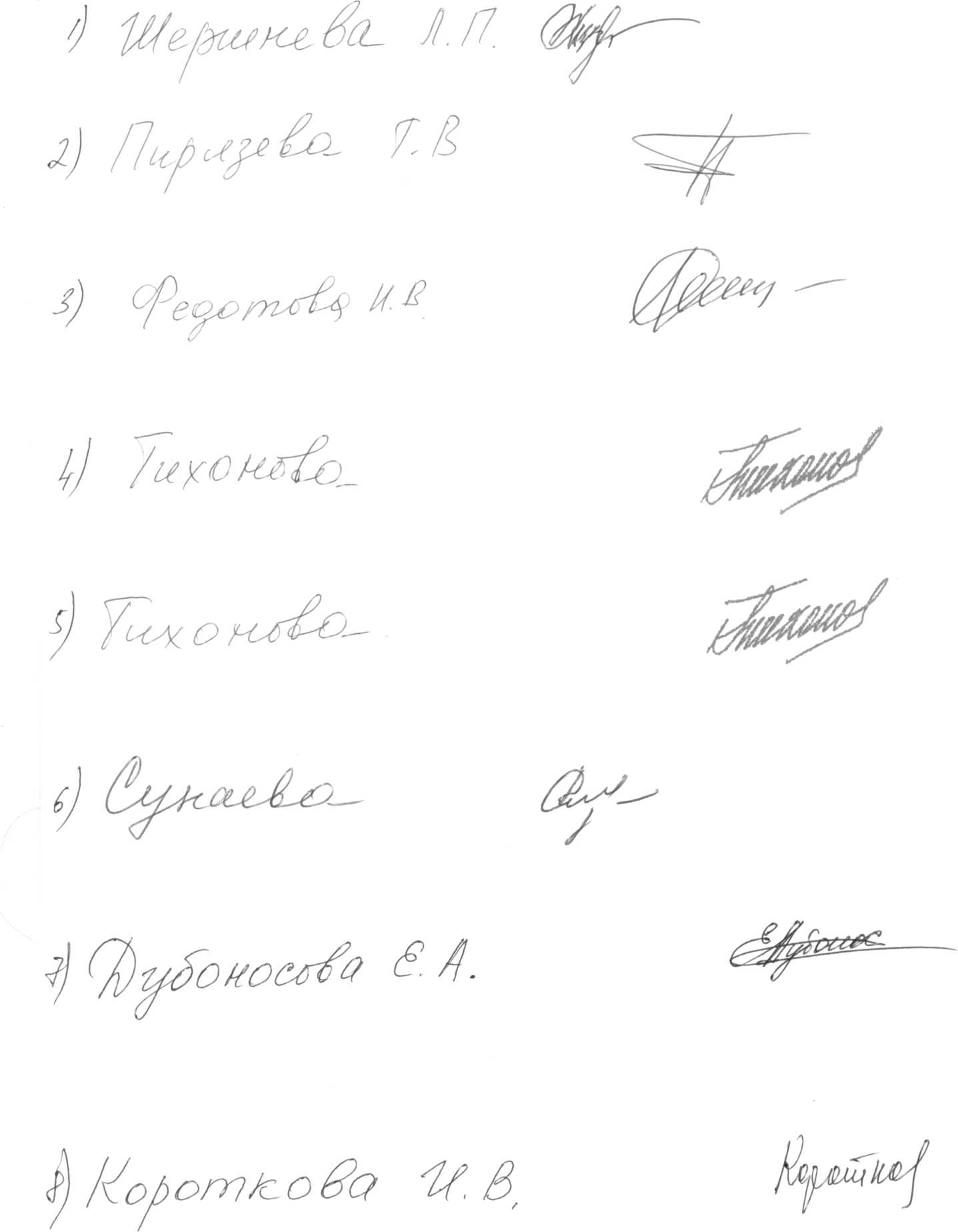
**СОДЕРЖАНИЕ**

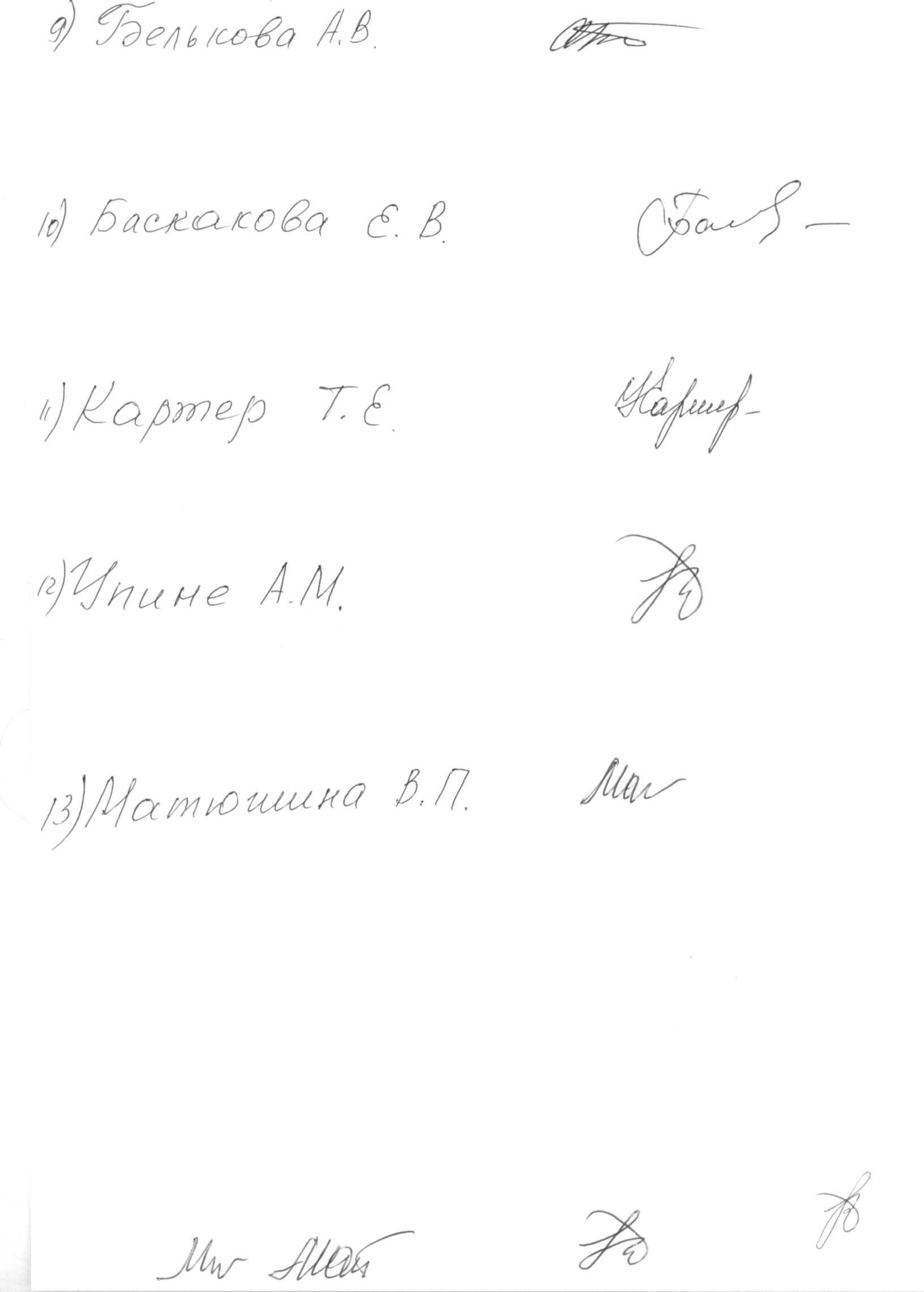
Введение…………………………………………………………………………….. 3

Программа практики……………………………………………………………….. 5

Методические указания……………………………………………………………. 7

Приложение………………………………………………………………………… 14

*Шершнева Лидия Петровна*

*Баскакова Евгения Витальевна*

**Преддипломная практика**

Программа преддипломной практики

и методические указания по ее выполнению

Подписано к печати:

Тираж:

Заказ №