

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Казанский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрено и утверждено на заседании
методического совета

Протокол №2 от 02.10.2024 г.
Председатель МС: Н.Н. Зинина



**Методические рекомендации по обобщению передового (инновационного)
педагогического опыта с учетом новых образовательных технологий**

Казань, 2024

Публикуется по решению методического совета ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна».

Председатель методического совета: Зинина Н.Н.

Авторский коллектив:

Куклина Н.А., Гордеева Н.П., Владимирова О.С., Нигматуллина Е.В., Дирзизова Г.К.

Методические рекомендации по обобщению передового (инновационного) педагогического опыта с учетом новых образовательных технологий/ Н.А. Куклина, Н.П. Гордеева, О.С. Владимирова, Е.В. Нигматуллина, Г.К. Дирзизова; ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна» – Казань, 2024. –51 с.

© Куклина Н.А., Гордеева Н.П., Владимирова О.С.,
Нигматуллина Е.В., Дирзизова Г.К.

© ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна», 2024г.

1. Общие положения.

Данные методические рекомендации нацелены на оказание помощи методистам, преподавателям и другим участникам педагогического процесса системы среднего профессионального образования при проектировании результатов обучения профессиональных образовательных программ, а также разработке учебных занятий и практик с учетом новых образовательных технологий.

Обобщение педагогического опыта относится к инновационной деятельности образовательного учреждения и осуществляется по:

- алгоритмам учебных действий по дисциплине, профессиональному модулю;
- технологии или элементам технологии, используемой на учебных занятиях;
- авторской программе (учебного курса, воспитательной работе);
- системе методических приемов, используемых для разработки учебных занятий, проектирования результатов обучения;
- систем методов и форм обучения, используемых на учебных занятиях, внеаудиторной работе;
- эффективным средствам обучения, применяемым на учебных занятиях;
- реализации дидактических принципов в процессе обучения;
- методики создания практических заданий, адресованных студентам;
- эффективной системе оценки знаний и умений студентов, а также по другим направлениям деятельности колледжа.

Данные рекомендации соответствуют следующим критериям передового педагогического опыта:

1. Актуальность.

Соответствие:

- социальному заказу государства по подготовке специалиста;
- Закону об образовании Российской Федерации;
- прогрессивным тенденциям в реализации ФГОС СПО, в том числе НОТ «Профессионалитет»;
- региональной образовательной политике;
- идеям современной педагогической науки и передовой педагогической практике;
- профессиональным интересам отрасли.

2. Научность.

Соответствие достижениям науки, практической деятельности, основополагающим положениям современной науки в области образования.

3. Результативность.

Соответствие уровня обученности и воспитанности студентов, их ценностным ориентациям, а также педагогической практике.

Результативность может выражаться:

- в уровне подготовленности студентов; качественном показателе применении составляющих опыта работы;
- в уровне воспитанности студентов (эмоциональной стабильности, умении мотивировать свои действия и т.д.);
- в личностном развитии студентов;
- в совершенствовании методической работы и управленческой деятельности.

4. Новизна (инновация).

Любой педагогический опыт, хотя бы в небольшой степени, всегда является самостоятельным, несет в себе новизну. Новизна (инновация) предполагает заметные качественные показатели.

Новизна может заключаться:

- в комбинации элементов известных методик;
- в рационализации, усовершенствовании отдельных сторон педагогической деятельности;
- в преобразовании образовательного процесса (с обоснованием причин изменения в содержании обучения, дидактического материала и т.п.).

5. Стабильность.

Использование опыта дает на протяжении определенного времени устойчивые высокие результаты обучения, воспитания и развития студентов.

6. Оптимальность.

Достижение высоких результатов в учебно-воспитательной работе при наименьшей затрате сил и времени преподавателей и студентов, и при том, чтобы данный опыт не стал помехой в решении других образовательных задач.

7. Перспективность.

Возможность использования опыта в учебном (образовательном) процессе колледжа; возможность творческого применения опыта другими участниками учебного образовательного процесса.

2. Проектирование ключевых результатов обучения с учетом требований профессиональных стандартов и ФГОС СПО.

В данной методической разработке показан опыт создания ключевых результатов обучения по профессиональным образовательным программам.

*На примере анализа опыта проектирования результатов обучения по специальности
29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изделий легкой
промышленности (по видам)*

1. Анализ ФГОС СПО и ПС

Для поиска ФГОС СПО использованы:

- Бот «Навигатор ФГОС СПО» в Телеграм по ссылке https://t.me/navigator_fgosp_bot
- НАВИГАТОР ФГОС СПО (firpo.ru).

В нашем случае выбран ФГОС СПО 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изделий легкой промышленности (по видам)

Шаг 1. Из ФГОС СПО выбраны

- ✓ области профессиональной деятельности выпускника:

21 Легкая и текстильная промышленность, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.)

- ✓ структура и объем образовательной программы:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 1260
Практика	Не менее 360
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	2952
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	4428

- ✓ виды деятельности (ВД), которые подлежат освоению в образовательной программе для получения квалификации, указанной во ФГОС:

художественное проектирование обуви и изделий из кожи;
конструирование и моделирование обуви и изделий из кожи;
разработка технологических процессов производства обуви и изделий из кожи;
художественное проектирование изделий из меха;
конструирование и моделирование изделий из меха;
разработка технологических процессов производства изделий из меха;
художественное проектирование швейных изделий;
конструирование и моделирование швейных изделий;
разработка технологических процессов производства швейных изделий.

Шаг 2. Выбраны профессии рабочего, должность служащего, которую могут освоить обучающиеся, осваивающие образовательную программу (в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение ([Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 № 534](#))) 19601 Швея, 19603 Швея в сырьейно-красильных и скорняжных цехах, 16909 Портной, 16926 Пошивщик изделий, 17738 Раскройщик, 17742 Раскройщик кожевенного сырья, 17748 Раскройщик материалов, 18033 Реставратор готовой продукции, 17996 Ремонтник кожгалантерейных изделий, 17998 Ремонтник обувных колодок, 18185 Сборщик кожгалантерейных изделий, 18213 Сборщик обуви, 16330 Отделочник меховых шкур, 15398 Обувщик по ремонту обуви, 15393 Обувщик по индивидуальному пошиву обуви

Осуществлен поиск профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы.

Использованы:

[Реестр профессиональных стандартов \(rosmintrud.ru\)](#)

<https://classinform.ru/profstandarty.html>

<https://base.garant.ru/57746200/#friends>

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/

[НАВИГАТОР ФГОС СПО \(firpo.ru\)](#)

Итоговый результат анализа представлен в таблице:

Таблица 1

ПОП СПО	Реквизиты протокола ФУМО об утверждении ПОП (дата и № протокола ФУМО)	проект
	Регистрационный номер в государственном реестре ПОП	-
	Реквизиты утверждающего документа (дата и № приказа ИРПО)	-
Соответствующий ПС 1	Код Наименование	33.016 Специалист по моделированию и конструированию швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий по индивидуальным заказам
	Реквизиты приказа Минтруда об утверждении	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1124н
Соответствующий ПС 2	Код Наименование	21.006 Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды
	Регистрационный номер Реквизиты приказа Минтруда об утверждении	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 № 151н

Для определения профессиональных стандартов использован программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>).

При отсутствии профессиональных стандартов следует обратиться к формализованным квалификационным требованиям в ЕТКС, ЕКС, проектах профессиональных стандартов, в описании иных

квалификационных требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации, и к квалификационным характеристикам, связанным с осваиваемым видом профессиональной деятельности.

Проанализированы требования ПС к квалификации, которая может быть освоена в рамках образовательной программы.

С использованием программно-методического комплекса «Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификаций» (<https://nok-nark.ru/>) (далее – Реестр НОК) осуществлен поиск квалификаций, которые разработаны СПК на основе требований выше указанного профессионального стандарта¹.

Итоговый результат анализа требований ПС представлен в таблице:

Таблица 2

Укажите код и наименование выбранной квалификации 1	33.01600.03 Конструктор-модельер (6 уровень квалификации)
Укажите код и наименование ОТФ в составе ВПД, которая(ые) соответствует выбранной квалификации	ОТФ С
Укажите код и наименование ТФ, входящих в выбранную квалификацию	1.С/01.6 Прием индивидуальных заказов на ремонт дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента 2.С/02.6 Прием индивидуальных заказов на пошив дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента 3.С/04.6 Раскрой дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента 4.С/05.6 Проведение примерок дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента на фигуре заказчика 5.С/06.6 Организация деятельности портных по ремонту или пошиву дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента 6.С/07.6 Сдача готовых дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента заказчику

¹ Навигация **пункт меню «Профессиональные квалификации»**. С использованием фильтра «СПК, принявшее решение» **выбираем из выпадающего списка СПК**, разрабатывающий ПС для соответствующей области профессиональной деятельности. С использованием фильтра «Начните ввод наименования стандарта для получения подсказки» найти все квалификации в реестре, соответствующие профессиональному(-ым) стандарту(-ам), указанному(-ым) выше. **Выбираем квалификацию(-ии)**, не превышающие возможности образовательной программы СПО по осваиваемому уровню квалификации. Используем описание квалификации, раскрыв его с использованием пункта «ПОДРОБНЕЕ».

Из ТФ, входящих в выбранную квалификацию, выберете несколько ТД, которые Вы считаете наиболее важными для оценивания квалификации

C/02.6

Прием индивидуальных заказов на пошив дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента

C/04.6

Раскрой дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента

C/06.6

Организация деятельности портных по ремонту или пошиву дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента

Из перечня необходимых **умений**, входящих в ТФ выбранной квалификации, укажите наиболее важные для оценивания квалификации умения

1. составлять описание внешнего вида модели;
2. составлять спецификацию лекал деталей изделия;
3. составлять таблицу мер
4. определять композиционные и формообразующие особенности изделия

Из перечня необходимых **знаний**, входящих в ТФ выбранной квалификации, укажите наиболее важные для оценивания квалификации знания

1. приемы конструктивного моделирования
2. принципы и методы построения чертежей базовых конструкций

Шаг 3. Обобщение результатов анализа, соотнесение требований ФГОС СПО и ПС к квалификации выпускника.

Пример обобщения результата анализа представлен в таблице:

Таблица 3

ОП СПО Квалификация	Код и наименование ПС	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Виды деятельности, в т.ч. по запросу работодателя		Код и наименование структурного компонента ОПОП-П, в рамках которого реализуется освоение компетенций
				Наименование ВД	Код и наименование ПК	
Конструктор-модельер	33.016 Специалист по моделированию и конструированию швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий по индивидуал	А Выполнение комплекса услуг по разработке (подбору) моделей одежды, их авторское сопровождение в процессе изготовления швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента по индивидуальным	ТФ А/01.5	Выполнение вида деятельности «Художественное проектирование швейных изделий/ изделий из кожи/ меха»	ПК 1.2.. ПК 1.3.. ПК 1.4..	ПМ.04 Выполнение вида деятельности по профессии «Портной»/ «Сборщик кожгалантерейных изделий»/ «Скорняк-
			ТФ А/03.5		ПК 1.1..	

	ьным заказам	заказам	ТФ А/04.5		ПК 1.6..	раскройщик»
		В Выполнение комплекса работ в процессе ремонта и изготовления швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента по индивидуальным заказам	ТФ В/03.5	Выполнение вида деятельности «Конструирование и моделирование швейных изделий/ изделий из кожи/ из меха»	ПК 2.3..	
			ТФ В/06.5		ПК 2.5..	
		С Выполнение комплекса работ в процессе ремонта или изготовления дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента по индивидуальным заказам	ТФ С/04.6	Выполнение вида деятельности «Разработка технологических процессов производства швейных изделий/ изделий из кожи/ из меха»	ПК 3.1..	
				Выполнение вида деятельности «Конструирование и моделирование швейных изделий/ изделий из кожи/ из меха»	ПК 2.1..	
				Выполнение вида деятельности «Художественное проектирование швейных изделий/ изделий из кожи/ из меха»	ПК 1.5..	
			ТФ С/06.6	Выполнение вида деятельности «Конструирование и моделирование швейных изделий/	ПК 2.4..	
					ПК 2.5..	

				изделий из кожи/ мех»		
--	--	--	--	--------------------------	--	--

2. Проектирование результатов обучения

Шаг 1. Анализ планируемых результатов освоения образовательной программы (Знания, Умения, Практический опыт) для выбранного вида деятельности с учетом примерной основной образовательной программы СПО для выбранного ФГОС <https://reestrspo.firpo.ru/listview/FGOSRegister:>

Пример планируемых результатов приведен в таблице:

Таблица 4

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 1.6.	Осуществлять авторский надзор за реализацией художественного решения модели на всех этапах производства изделий.	Навыки: выявления соответствия эскиза разработанному образцу или макету изделия Умения: определять композиционные и формообразующие особенности изделия Знания: методы оценки соответствия формы и пропорций образца изделия эскизу или фотографии

Шаг 2. Декомпозиция результата обучения на подрезультаты на основе выбранных профессиональных компетенций с учетом вида деятельности.

Ключевой результат обучения	Результат декомпозиции
Знания: методы оценки соответствия формы и пропорций образца изделия эскизу или фотографии	Осуществляет поиск информации (ГОСТов, ОСТов, ТУ)
	Анализирует информацию и составляет требования к представлению готовых изделий заказчику
	1. Дефектация изделий – понятия. 2. Виды наказаний за нарушения условий договора о предоставлении услуги (пошива/ремонта изделия) 3. ...

Шаг 3. Проектирование тематического плана рабочей программы учебной дисциплины/ профессионального модуля с учетом выбранных профессиональных компетенций и соответствующих трудовых функций.

3. Рекомендуемые критерии для оценки эффективности продуктов методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения.

Предлагается использовать следующую балльную методику оценки продукта методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения.

Показатели (критерии) качества экспертируемого продукта методической деятельности:

1. Соответствие выбранных компетенций (ОК, ПК) для формирования в рамках занятия (в соответствии с ФГОС, рабочей программой) – 1 балл
 2. Адекватность выбора результатов освоения УД/МДК/практики (умений и знаний) из матрицы компетенций для формирования в рамках занятия – 1 балл
 3. Корректность формулировок указанных результатов освоения УД/МДК/практики (умений и знаний) 1 балл
 4. Адекватность предложенных ресурсов содержанию учебного занятия, указанным результатам освоения УД/МДК/практики - 1 балл
 5. Адекватность оценочных мероприятий и выбранных технологий результатам обучения - 3 балла
 6. Соответствие содержания дидактических средств обучения современному уровню развития техники, технологии, организации производства в соответствующих видах профессиональной деятельности, на освоение которых ориентировано средство обучения – 3 балла
- Максимум 10 баллов

Необходимо оценивать:

- ✓ насколько содержание занятия соответствует требованиям ФГОС и профессиональным стандартам, которые определяют требования к квалификации специалистов в определенной области. Это позволит определить, насколько эффективно занятие способствует формированию необходимых компетенций у студентов.
- ✓ насколько цели и содержание занятия учитывают особенности производственных (трудовых, технологических) процессов, включают освоение приемов работы на современном оборудовании.
- ✓ насколько выбранные методы и приемы обучения соответствуют поставленным целям и задачам занятия. Могут предлагаться альтернативные методы или подходы, если существующие не обеспечивают достижения целей.
- ✓ как используются новые технологии и средства обучения (например, интерактивные доски, онлайн-платформы) на занятии. Это позволит оценить их эффективность и предложить способы улучшения их применения.

По результатам экспертизы эксперты могут разработать рекомендации по улучшению структуры, содержания, методов и средств обучения для повышения эффективности занятия. Эксперты анализируют возможные проблемы и риски, связанные с реализацией занятия, и предлагают меры по их предотвращению или минимизации.

3. Методические разработки учебных занятий/учебных практик (практическое применение новых образовательных технологий).

1. *Проектирование фрагмента технологической карты бинарного занятия практической подготовки в мастерской/ на предприятии по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изделий легкой промышленности (направление – швейные изделия), автор Гордеева Н.П.*

Наименование профессионального модуля: ПМ 02 Конструирование и моделирование швейных изделий		
Тема учебной практики	Наименование МДК	Темы МДК
Построение конструкции плечевого изделия	МДК.02.01. Основы конструирования и моделирования швейных изделий	- Антропометрические характеристики тела человека. - Техника измерения женских фигур - Системы конструирования швейных изделий. - Построение базовых конструкций плечевых изделий на типовые фигуры.

Спецификация бинарного урока на основе рабочей программ профессионального модуля.

Наименование характеристики	Содержание характеристики
Учебная практика	МДК.02.01. Основы конструирования и моделирования швейных изделий УП 02 Конструирование и моделирование швейных изделий
Тема занятия	Построение конструкции плечевого изделия
Содержание темы занятия	Организация рабочего места. Анализ фигуры тела человека. Выбор прибавок. Определение исходных данных. Расчет базовой конструкции плечевого изделия. Построение базовой конструкции.
Тип занятия	Совмещенный урок (практическое занятие, бинарное занятие)
Планируемые образовательные результаты	РО1. Определять тип телосложений. Измерять тело человека по антропологическим точкам. РО2. Выбирать прибавки для построения конструкций, с учетом силуэта и ассортимента изделий. РО3. Определять исходные данные для построения чертежа.

	РО4. Рассчитывать по формулам конкретной методики построения. РО5. Строить базовую конструкцию плечевого изделия.
Форма организации учебной деятельности	Фронтально-групповая

Фрагмент (этап занятия) технологической карты бинарного урока.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
1. Организационный этап занятия (Начальная фаза Ф₀)				35 мин.
Шаг 1. Организация и целевая установка урока Создание рабочей обстановки Создание положительной мотивации на предстоящую учебно-познавательную деятельность	1) проводит проверку готовности обучающихся к уроку У каждого студента в наличии миллиметровая бумага, измерительная лента, линейка, ластик, угольник циркуль 2) актуализирует предыдущие достижения, мотивы относительной неудовлетворенности и мотивы ориентации на предстоящую деятельность Вы приобретете новый опыт построения плечевых изделий на типовую фигуру человека 3) формулирует тему и цель занятия Построение конструкции плечевого изделия. Цель занятия- провести расчет базовой конструкции на основании размерных признаков и прибавок типовых фигур и на основании расчетов построить чертеж базовой конструкции 4) проводит проверку готовности обучающихся к осуществлению практической деятельности	1) подготовка к занятию Инструменты и приспособления подготовлены 2) мотивация на осуществление предстоящей деятельности - Слушают и воодушевляются. - Задают вопросы мастеру, вступают в диалог и обсуждение. 3) восприятие информации 4) участвуют в опросе, отвечают на поставленные вопросы	Метод: диалогический Дидактические средства: рабочая тетрадь, методическая рекомендация по построению, таблицы их ГОСТа	5 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	Проведение устного опроса на тему «Расчет базовой конструкции и выбор прибавок с учетом силуэта и ассортимента изделия»			
Шаг 2. Ориентирование обучающихся в предстоящей деятельности Актуализация содержания, необходимого для выполнения практических работ Создание ориентировочных основ деятельности Проведение инструктажа по ТБ	1) знакомит обучающихся с содержанием предстоящей работы (общий план) Организация рабочего места. Работа с методическими рекомендациями. Выбор прибавок. Определение исходных данных. Расчет базовой конструкции плечевого изделия. Заполнение рабочей тетради 2) знакомит обучающихся с основными характеристиками установленного оборудования и основным инструментом миллиметровая бумага, измерительная лента, линейка, ластик, угольник, циркуль, методические рекомендации по построению, ГОСТы 3) разъясняет структуру трудовой деятельности с применением инструкционной карты Для выполнения задания Вам необходимо выполнить следующие операции: 1. Подготовительная 2. Основная 3. Итоговая 4) объясняет критерии оценки техники выполнения работы и готовых работ Продемонстрировать готовый чертеж	1) восприятие информации Знакомятся с планом работы, задают вопросы 2) наблюдение Наблюдают за демонстрацией оборудования, задают вопросы 3) определение технологической последовательности выполнения учебно-производственной работы, анализ инструкционной карты Анализируют инструкционную карту, задают вопросы 4) наблюдение, восприятие информации	Метод: алгоритмический Дидактические средства: рабочая тетрадь, методические рекомендации по выполнению задания	30 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	Оценка «5» - чертеж выполнен точно и аккуратно, параметры чертежа соответствуют размерным признакам Оценка «4» - чертеж выполнен достаточно чисто с небольшими неточностями Оценка «3» - чертеж выполнен неточно, со значительными отклонениями			
2. Основной этап занятия				270 мин.
Подготовка рабочего места к выполнению работ				
Распределение ученических работ, документации, материалов, инструментов, приспособлений				20 мин.
Фаза 1 (Ф₁). Определение исходных данных				80 мин.
Шаг 1 (Ш₁). Определение основных размерных признаков Краткое объяснение технологии предстоящей работы, вопросы для проверки знаний	1) объясняет сущность изучаемых понятий (с точки зрения выполняемых работ) Излагает учебный материал с помощью средств наглядности 2) показывает способы выполнения отдельных трудовых операций, предупреждает о возможных ошибках Продемонстрировать алгоритм нахождения основных антропометрических точек. При выполнении операции обратить внимание на соответствие параметров ГОСТу	1) восприятие информации, заполнение листов рабочей тетради 2) наблюдение, пробное выполнение изучаемых операций, восприятие инструктивных указаний Воспринимают указания, задают вопросы	Метод обучения: диалогический, алгоритмический Дидактические средства обучения: презентация, инструкционная карта	20 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
Шаг 2 (Ш₂). Определение вспомогательных размерных признаков. Выполнение практических упражнений (заданий)	1) проверяет готовность рабочих мест 2) проверяет соблюдение правил техники безопасности 3) осуществляет целевые обходы (контроль за ходом выполнения заданий): 3.1 Контроль выполнения трудовой операции «подготовительная» 3.2. Контроль выполнения технологической последовательности ● Зафиксировать на линии талии ленту ● Выполнить измерения фигуры для выполнения расчета ● Выбор прибавок в соответствии с силуэтом ● 3.3. Корректировка действий обучающихся	Подготовка рабочего места к осуществлению учебно-производственной деятельности, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельное выполнение учебно-производственного задания, самоконтроль деятельности Выполняют трудовые действия согласно инструкционной карте	Метод обучения: алгоритмический Дидактические средства обучения: инструкционная карта, рабочая тетрадь	60 мин.
Фаза 2 (Ф₂)² Подготовка к получению конструкции плечевого изделия				80 мин
Шаг 1 (Ш₁). Актуализация знаний построении узлов чертежа, требований к чертежу на основании ГОСТа Краткое объяснение технологии предстоящей	1) объясняет сущность изучаемых понятий (с точки зрения выполняемых работ) Излагает учебный материал с помощью средств наглядности 2) показывает способы выполнения отдельных трудовых операций, предупреждает о возможных ошибках Продемонстрировать алгоритм построения базы	1) восприятие информации, заполнение листов рабочей тетради 2) наблюдение, пробное выполнение изучаемых операций, восприятие инструктивных указаний Воспринимают указания, задают вопросы	Метод обучения: диалогический, алгоритмический Дидактические средства обучения: презентация, инструкционная карта	20 мин.

² Остальные фазы заполните самостоятельно по аналогии с первой фазой

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
работы, вопросы для проверки знаний				
Шаг 2 (Ш₂). Расчет построения базовой конструкции Выполнение практических упражнений (заданий)	1) проверяет готовность рабочих мест 2) проверяет соблюдение правил техники безопасности 3) осуществляет целевые обходы (контроль за ходом выполнения заданий): 3.1 Контроль выполнения трудовой операции «Основная» 3.2. Контроль выполнения технологической последовательности • Расчет ширины конструкции • Расчет длины конструкции • Расчет раствора выточки • 3.3. Корректировка действий обучающихся	Подготовка рабочего места к осуществлению учебно-производственной деятельности, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельное выполнение учебно-производственного задания, самоконтроль деятельности Выполняют трудовые действия согласно инструкционной карте	Метод обучения: алгоритмический Дидактические средства обучения: инструкционная карта, рабочая тетрадь	60 мин.
Фаза __ (Ф3) Построение чертежа базисной конструкции				
Шаг 1 (Ш₁). Актуализация знаний о способах корректировки условных разверток Краткое объяснение технологии предстоящей работы, вопросы для проверки знаний	1) объясняет сущность изучаемых понятий (с точки зрения выполняемых работ) Излагает учебный материал с помощью средств наглядности 2) показывает способы выполнения отдельных трудовых операций, предупреждает о возможных ошибках Продемонстрировать алгоритм построения	1) восприятие информации, заполнение листов рабочей тетради 2) наблюдение, пробное выполнение изучаемых операций, восприятие инструктивных указаний Воспринимают указания, задают вопросы	Метод обучения: диалогический, алгоритмический Дидактические средства обучения: презентация, инструкционная карта	20 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
Шаг 2 (Ш₂). Построение чертежа базисной конструкции Выполнение практических упражнений (заданий)	1) проверяет готовность рабочих мест 2) проверяет соблюдение правил техники безопасности 3) осуществляет целевые обходы (контроль за ходом выполнения заданий): 3.1 Контроль выполнения трудовой операции «Основная» 3.2. Контроль выполнения технологической последовательности • Построить чертеж спинки • Построить чертеж переда 3.3. Корректировка действий обучающихся	Подготовка рабочего места к осуществлению учебно-производственной деятельности, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельное выполнение учебно-производственного задания, самоконтроль деятельности Выполняют трудовые действия согласно инструкционной карте	Метод обучения: алгоритмический Дидактические средства обучения: инструкционная карта, рабочая тетрадь	60 мин.
3. Заключительный этап занятия (Заключительная фаза Ф₃)				40 мин.
Шаг 1 (Ш₁). Подведение итогов работы по теоретической части занятия; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся)	1) проверяет ведение рабочей тетради, полученные чертежи и соответствие чертежа размерным признакам и выставляет оценки	1) самоанализ деятельности вывод по проделанной работе, поиск неточностей в выполненном задании)	Диалогический, Эвристический	20 мин.
Шаг 2 (Ш₂). Подведение итогов работы по практической части занятия; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	1) подводит итоги занятия с указанием успехов и недостатков 2) демонстрирует лучшие работы, виды брака 3) выставляет оценки обучающимся по критериям оценивания практических работ Оценка «5» - чертеж выполнен точно и аккуратно, параметры чертежа соответствуют размерным признакам	1) анализ успехов и недостатков 2) сравнение своей работы с работами других обучающихся 3) самоанализ деятельности Рассматривает типовые ошибки в задании и в оформлении отчетов	Диалогический, Эвристический	20 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	Оценка «4» - чертеж выполнен достаточно чисто с небольшими неточностями Оценка «3» - чертеж выполнен неточно, со значительными отклонениями 4) знакомит с темой следующего занятия Тема следующего занятия «Построение втачного рукава»	4) восприятие инструктивных указаний		
4. Задания для самостоятельного выполнения	Выдает задания ВСР для выполнения в ЭОС: 1) пройдите тренировочное тестирование по теме занятия «Методы построения плечевых изделий» 2) изучите материалы интерактивного онлайн курса 3) заполните листы рабочей тетради	Выполняют задания индивидуально	Тест по теме «Методы построения плечевых изделий» Листы рабочей тетради по теме «Назначение форм»	15 мин.

2. Проектирование технологической карты бинарного занятия учебной практики по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изделий легкой промышленности (направление - кожа), автор Куклина Н.А.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
1. Организационный этап занятия (Начальная фаза Ф₀)				45 мин.
Шаг 1. Организация и целевая установка урока Создание рабочей обстановки Создание положительной мотивации на предстоящую учебно-познавательную деятельность	1) проводит проверку готовности обучающихся к уроку У каждого студента в наличии колодка, измерительная лента, нож модельера, ножницы, листы, липкая лента 2) актуализирует предыдущие достижения, мотивы относительной неудовлетворенности и мотивы ориентации на предстоящую деятельность Вы приобретете новый опыт в получении УРК – условных разверток колодок (основного и самого важного подготовительного этапа в проектировании обуви) и проверки их на соответствие ГОСТу 3) формулирует тему и цель занятия Получение УРК и проверка колодок на соответствие ГОСТу 4) проводит проверку готовности обучающихся к осуществлению практической деятельности Проведение устного опроса по теме	1) подготовка к занятию Инструменты и приспособления подготовлены 2) мотивация на осуществление предстоящей деятельности Слушают, воодушевляются, задают вопросы 3) восприятие информации 4) участвуют в опросе, отвечают на поставленные вопросы	Метод: диалогический Дидактические средства: рабочая тетрадь, отчетный лист	15 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	«Конструкция колодок и соответствие основных параметров обувных колодок»			
Шаг 2. Ориентирование обучающихся в предстоящей деятельности Актуализация содержания, необходимого для выполнения практических работ Создание ориентировочных основ деятельности Проведение инструктажа по ТБ	1) знакомит обучающихся с содержанием предстоящей работы (общий план) Подготовка рабочего места и инструментов к выполнению задания. Подготовка рабочей тетради для заполнения необходимых измерений. Поиск значений основных параметров в ГОСТе. Заполнение рабочей тетради 2) знакомит обучающихся с основными характеристиками установленного оборудования и основным инструментом измерительная лента, нож модельера, ножницы, листы, липкая лента 3) разъясняет структуру трудовой деятельности с применением инструкционной карты Для выполнения задания Вам необходимо выполнить следующие операции: 3) Подготовительная 4) Основная 5) Итоговая 4) объясняет критерии оценки техники выполнения работы и готовых работ Продемонстрировать готовую УРК и контрольный шаблон Оценка «5» - Обе стороны УРК совместились максимально точно, шаблон соответствует колодке,	1) восприятие информации Знакомятся с планом работы, задают вопросы 2) наблюдение Наблюдают за демонстрацией инструментов, задают вопросы 3) определение технологической последовательности выполнения учебно-производственной работы, анализ инструкционной карты Анализируют инструкционную карту, задают вопросы 4) наблюдение, восприятие информации Слушают инструкцию, анализируют, задают вопросы	Метод: алгоритмический и диалогический Дидактические средства: рабочая тетрадь, отчетный лист, инструкционная карта	30 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	Оценка «4» - Обе стороны УРК совместились с небольшими отклонениями, нет заминов, линии ленты на шаблонах параллельны, шаблон соответствует колодке с небольшими неточностями, Оценка «3» - Обе стороны УРК совместились со значительными отклонениями, есть замины, линии ленты на шаблонах не параллельны, шаблон соответствует колодке со значительными неточностями. 5) актуализируют знания по ТБ и ОТ			
2. Основной этап занятия				270 мин.
Подготовка рабочего места к выполнению работ				
Распределение ученических работ, документации, материалов, инструментов, приспособлений				20 мин.
Фаза 1 (Ф₁). Проведение проверки соответствия основных параметров обувных колодок в соответствии с нормативно-технической документацией				80 мин.
Шаг 1 (Ш₁). Подготовить колодку к проверке в соответствии с нормативно-технической документацией соответствия нормативам Краткое объяснение технологии предстоящей работы, вопросы для проверки знаний	1) объясняет сущность изучаемых понятий (с точки зрения выполняемых работ) Излагает учебный материал с помощью средств наглядности 2) показывает способы выполнения отдельных трудовых операций, предупреждает о возможных ошибках Продемонстрировать алгоритм нахождения основных антропометрических точек. При выполнении операции обратить внимание на соответствие параметров	1) восприятие информации, заполнение листов рабочей тетради 2) наблюдение, пробное выполнение изучаемых операций, восприятие инструктивных указаний Воспринимают указания, задают вопросы	Метод обучения: диалогический, алгоритмический Дидактические средства обучения: презентация, инструкционная карта	20 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	ГОСТу			
Шаг 2 (Ш₂). Построить контрольные шаблоны для проверки Выполнение практических упражнений (заданий)	1) проверяет готовность рабочих мест 2) проверяет соблюдение правил техники безопасности 3) осуществляет целевые обходы (контроль за ходом выполнения заданий): 3.1 Контроль выполнения трудовой операции «Подготовительная» 3.2. Контроль выполнения технологической последовательности ● Подготовить колодку к снятию условной развертки колодки ● Выполнить расчет основных антропометрических точек ● Нанести необходимые антропометрические точки на колодку ● 3.3. Корректировка действий обучающихся	Подготовка рабочего места к осуществлению учебно-производственной деятельности, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельное выполнение учебно-производственного задания, самоконтроль деятельности Выполняют трудовые действия согласно инструкционной карте	Метод обучения: алгоритмический Дидактические средства обучения: инструкционная карта, рабочая тетрадь	60 мин.
Фаза 2 (Ф₂) Подготовка к получению УРК				80 мин.
Шаг 1 (Ш₁). Актуализация знаний о способах получения условных разверток Краткое объяснение технологии предстоящей работы, вопросы для проверки знаний	1) объясняет сущность изучаемых понятий (с точки зрения выполняемых работ) Излагает учебный материал с помощью средств наглядности 2) показывает способы выполнения отдельных трудовых операций, предупреждает о возможных ошибках Продемонстрировать алгоритм наклеивания липкой ленты.	1) восприятие информации, заполнение листов рабочей тетради 2) наблюдение, пробное выполнение изучаемых операций, восприятие инструктивных указаний Воспринимают указания,	Метод обучения: диалогический, алгоритмический Дидактические средства обучения: презентация, инструкционная карта	20 мин.

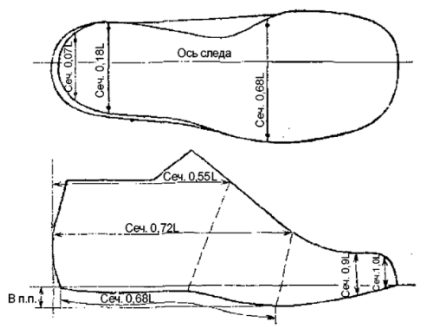
Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
		задают вопросы		
Шаг 2 (Ш₂). Наклеивание липкой ленты на боковые поверхности колодки Выполнение практических упражнений (заданий)	1) проверяет готовность рабочих мест 2) проверяет соблюдение правил техники безопасности 3) осуществляет целевые обходы (контроль за ходом выполнения заданий): 3.1 Контроль выполнения трудовой операции «Основная» 3.2. Контроль выполнения технологической последовательности • Наклеивание липкой ленты на наружную боковую поверхность колодки • Наклеивание липкой ленты на внутреннюю боковую поверхность колодки • Наклеивание ленты по контуру следа и установочной площадки 3.3. Корректировка действий обучающихся	Подготовка рабочего места к осуществлению учебно-производственной деятельности, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельное выполнение учебно-производственного задания, самоконтроль деятельности Выполняют трудовые действия согласно инструкционной карте	Метод обучения: алгоритмический Дидактические средства обучения: инструкционная карта, рабочая тетрадь	60 мин.
Фаза 3 (Ф₃) Получение УРК				

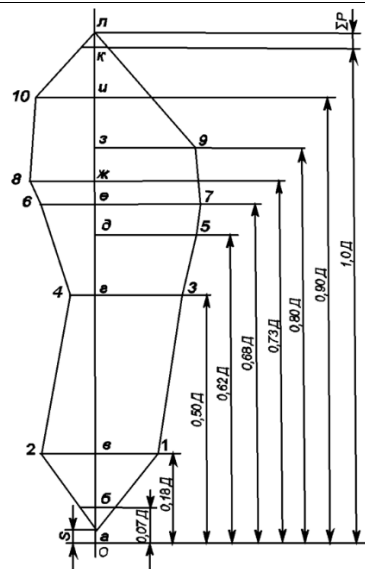
Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
Шаг 1 (Ш₁). Актуализация знаний о способах корректировки условных разверток Краткое объяснение технологии предстоящей работы, вопросы для проверки знаний	1) объясняет сущность изучаемых понятий (с точки зрения выполняемых работ) Излагает учебный материал с помощью средств наглядности 2) показывает способы выполнения отдельных трудовых операций, предупреждает о возможных ошибках Продemonстрировать алгоритм корректировки УРК.	1) восприятие информации, заполнение листов рабочей тетради 2) наблюдение, пробное выполнение изучаемых операций, восприятие инструктивных указаний Воспринимают указания, задают вопросы	Метод обучения: диалогический, алгоритмический Дидактические средства обучения: презентация, инструкционная карта	20 мин.
Шаг 2 (Ш₂). Нанесение основных разметок на колодку Выполнение практических упражнений (заданий)	1) проверяет готовность рабочих мест 2) проверяет соблюдение правил техники безопасности 3) осуществляет целевые обходы (контроль за ходом выполнения заданий): 3.1 Контроль выполнения трудовой операции «Основная» 3.2. Контроль выполнения технологической последовательности - Разделение боковой поверхности на внутреннюю и наружную путем нанесения разметочных линий - Нанесение основных точек - Снятие развертки с колодки - Разделение развертки на внутреннюю и наружную по линии разметки - Снятие развертки с колодки и наклеивание на бумагу 3.3. Корректировка действий обучающихся	Подготовка рабочего места к осуществлению учебно-производственной деятельности, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельное выполнение учебно-производственного задания, самоконтроль деятельности Выполняют трудовые действия согласно инструкционной карте	Метод обучения: алгоритмический Дидактические средства обучения: инструкционная карта, рабочая тетрадь	60 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
3. Заключительный этап занятия (Заключительная фаза Ф₃)				40 мин.
Шаг 1 (Ш₁). Подведение итогов работы по теоретической части занятия; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся)	1) проверяет ведение рабочей тетради, полученные шаблоны УРК и контрольные шаблоны и выставляет оценки	1) самоанализ деятельности (вывод по проделанной работе, поиск неточностей в выполненном задании)	Диалогический, Эвристический	20 мин.
Шаг 2 (Ш₂). Подведение итогов работы по практической части занятия; фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	1) подводит итоги занятия с указанием успехов и недостатков 2) демонстрирует лучшие работы, виды брака 3) выставляет оценки обучающимся по критериям оценивания практических работ Оценка «5» - Обе стороны УРК совместились максимально точно, шаблон соответствует колодке, Оценка «4» - Обе стороны УРК совместились с небольшими отклонениями, нет заминов, линии ленты на шаблонах параллельны, шаблон соответствует колодке с небольшими неточностями, Оценка «3» - Обе стороны УРК совместились со значительными отклонениями, есть замины, линии ленты на шаблонах не параллельны, шаблон соответствует колодке со значительными неточностями. 4) знакомит с темой следующего занятия	1) анализ успехов и недостатков 2) сравнение своей работы с работами других обучающихся 3) самоанализ деятельности Рассматривает типовые ошибки в задании и в оформлении отчетов 4) восприятие инструктивных указаний	Диалогический, Эвристический	20 мин.

Этапы занятия	Деятельность мастера ПО	Деятельность обучающихся	Методы и средства контроля, задания для самостоятельного выполнения	Время этапа занятия
	Тема следующего занятия «Проектирование моделей верха обуви»			
4. Задания для самостоятельного выполнения	Выдает задания ВСП для выполнения в ЭОС: 1) пройдите тренировочное тестирование по теме занятия «Способы получения УРК» 2) изучите материалы интерактивного онлайн курса 3) заполните листы рабочей тетради	Выполняют задания индивидуально	Тест по теме «Способы получения УРК»	15 мин.

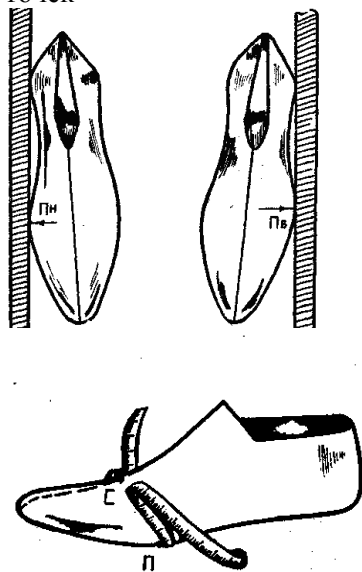
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Последовательность выполнения задания	Технические условия выполнения и вид выполняемых работ	Применяемый инструмент	Осваиваемые компетенции
1.Провести проверку соответствия основных параметров обувных колодок в соответствии с нормативно-технической документацией	1.Подготовить колодку к проверке в соответствии с нормативно-технической документацией  1.Построить контрольные шаблоны для проверки соответствия нормативам	колодка, измерительная лента, листы	ПК 2.1, ПК 2.4



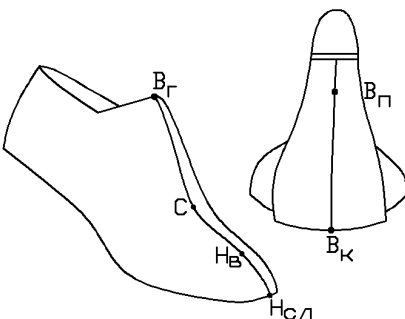
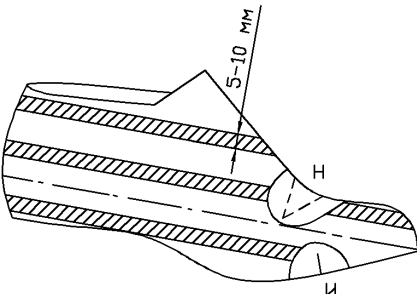
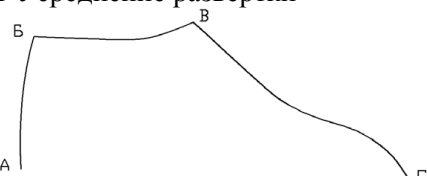
2 Подготовить колодку к снятию условной развертки колодки

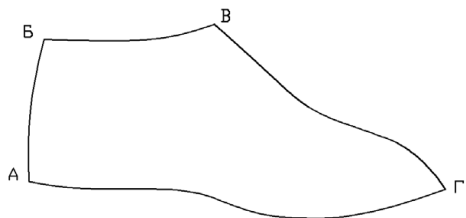
1 Выполнить расчет основных антропометрических точек



колодка, измерительная лента, ножницы, листы, липкая лента

ПК 2.1, ПК 2.4

	2 Нанести необходимые антропометрические точки на колодку 		
3 Наклеивание липкой ленты на боковые поверхности колодки	1 Наклеивание липкой ленты на наружную боковую поверхность колодки 2 Наклеивание липкой ленты на внутреннюю боковую поверхность колодки 3 Наклеивание ленты по контуру следа и установочной площадки 	колодка, измерительная лента, ножницы, листы, липкая лента	ПК 2.1, ПК 2.4
4. Нанесение основных разметок на колодку	1 Разделение боковой поверхности на внутреннюю и наружную путем нанесения разметочных линий 2 Нанесение основных точек	колодка, нож модельера, ножницы, листы	ПК 2.1, ПК 2.4
5 Снятие развертки с колодки	1 Разделение развертки на внутреннюю и наружную по линии разметки 2 Снятие развертки с колодки и наклеивание на бумагу	колодка, нож модельера, ножницы, листы	ПК 2.1, ПК 2.4
6 Усреднение боковой поверхности	1 Усреднение развертки 	колодка, нож модельера, ножницы, листы	ПК 2.1, ПК 2.4



- 2 Получение промежуточного шаблона
- 3 Получение итогового шаблона
- 4 Нанесение основных точек и параметров колодки на условную развертку
- 5 Вырезание готового шаблона для дальнейшего проектирования

Дидактический материал
Инструкции к проверке соответствия колодки
ГОСТ 3927-88 Колодки обувные. Общие технические условия

1 Проверка колодок

В колодках подлежат обязательной проверке следующие размеры:

- а) ширина стельки в сечениях 0,18Д ст., 0,68Д ст.
- б) обхваты в наклонных сечениях 0,68/0,72Д ст., 0,55Д ст.

Первое сечение проходит через точки, лежащие на гребне продольно-осевого сечения на расстоянии 0,55Д ст. и в самом узком месте геленочной части, второе – соответственно на расстоянии 0,68/0,72Д ст. ГОСТ 3927 – 88 дает размеры колодок всех номеров и полнот для различных видов и родов обуви.

Размеры следа колодки (длину, ширину пучков и пятки) проверяют шаблоном, который вычерчивают на бумаге и накладывают на след колодки. Для проверки объемных размеров колодки (пучков и геленочной части) на теле колодки должны быть расположены ориентирные точки в виде наколов.

Основные параметры колодки (ширина, обхват) вычисляются по уравнению:

$$y = AN + BW + C, \quad (6.1)$$

где y – ширина или обхват;

N – размер обуви в метрической системе;

W – полнота;

A – коэффициент, представляющий собой приращение параметра y для смежных размеров

B – коэффициент, представляющий собой приращение параметра y для смежных полнот;

C – свободный член, отражающий назначение обуви.

Коэффициенты A , B и свободный член C уравнения для колодок с низкой приподнятостью пяточной части приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2 - Коэффициенты A , B и свободный член C уравнения для колодок с низкой приподнятостью пяточной части

Родовая группа колодок	Интервал между полнотами, мм	Коэффициенты и свободный член для расчета											
		Ширина стельки в сечении						Обхват в сечении					
		0,18 Д ст			0,68 Д ст			0,55 Д ст			0,72/0,68 Д ст		
		A_1	B_1	C_1	A_2	B_2	C_2	A_3	B_3	C_3	A_4	B_4	C_4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

0 - 1	8	0,15	1	18,5	0,2	1,5	24,0	0,6	4	89,0	0,6	4	72
2	8	0,15	1	18,5	0,2	1,5	24,0	0,6	4	79	0,6	4	72
3	8	0,15	1	17	0,2	1,5	23,0	0,6	4	73	0,6	4	66
4 - 5	6	0,15	0,75	16,5	0,2	1	22,5	0,6	3	74	0,6	3	67
	8	0,15	1	15,8	0,2	1,5	21,0	0,6	4	71	0,6	4	64
	6	0,15	0,75	19,3	0,2	1	25,5	0,6	3	76	0,6	3	69

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6 - 7	8	0,15	1	18,3	0,2	1,5	23,5	0,6	4	72	0,6	4	65
	10	0,13	0	30	0,2	0	34,5	0,67	10	75	0,67	10	58
8	6	0,15	0,75	16,5	0,2	1	25,5	0,6	3	78	0,6	3	68
	8	0,15	1	15,5	0,2	1,5	23,5	0,6	4	74	0,6	4	64
	10	0,13	0	28	0,2	0	33,0	0,67	10	73	0,67	10	56
9	6	0,15	0,75	19,3	0,2	1	30,5	0,6	3	82	0,6	3	72
	8	0,15	1	18,3	0,2	1,5	28,5	0,6	4	78	0,6	4	68
	10	0,13	0	24	0,27	0	22,0	0,67	10	72	0,67	10	62

Для некоторых параметров колодок летней, утепленной обуви и сандалий свободный член уравнения приведен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Свободный член С для расчета основных параметров колодок

Родовая группа колодок	Межпол - нотный интервал, мм	Свободный член С для расчета параметров колодок для различных видов обуви				
		Летняя открытая обувь		Сандалии	Утепленные ботинки С ₃	Утепленные сапожки С ₃
		С ₁	С ₂			
1	2	3	4	5	6	7
1	8	-	-	11	-	-
2 - 3	8	19	24	71	83	81
4 - 5	6	18,5	23,5	79	84	92
	8	17,8	22	79	81	89
6 - 7	6	20,3	26,5	81	86	94
	8	20,3	14,5	77	82	90

8	6	18,5	26,5	83	88	96
	8	17,5	14,5	79	84	92
9	6	21,3	31,5	87	92	100
	8	20,3	29,5	83	88	96

Значения свободных членов C_1 и C_2 для расчета параметров колодок родовой группы 8 приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Сводный член C для расчета основных параметров колодок родовой группы 8

Межпол - нотный интервал, мм	Высота приподнятости пяточной части, мм					
	30 - 40		50 - 60		70 - 80	
	C_1	C_2	C_1	C_2	C_1	C_2
1	2	3	4	5	6	7
6	14,5	23,5	13,5	21,5	12,5	20,5
8	13,5	21,5	12,5	19,5	11,5	18,5

2 Построение шаблона для проверки следа колодки

Построение шаблона выполняется следующим образом: На листе бумаги проводится вертикальная линия (ось шаблона). На проведенной линии отмечают точку O - крайнюю точку стопы в пятке (рисунок 6.3), откладывают от нее расстояние Oa , равное S (величина сдвига стельки в пяточной части), и длину стопы, для которой проектируется колодка - расстояние Ok . От крайней передней точки k откладывают припуск в носке $\sum P$ и тем самым устанавливают конец стельки и ее длину. В детских колодках в суммарный припуск входит и припуск на прирост стопы ребенка за сезон.

$$Oa = S = 0,02D_{cm} + 0,05B_{н.н.}, \quad (6.2)$$

$$\sum P = P_{\min} + P_{\text{дон.}} \quad (6.3)$$

На ось шаблона наносится ряд точек для определения поперечных размеров стельки, то есть. наносятся сечения по уравнению:

(6.4)

Положение отдельных точек определяется, исходя из закономерности изменения длиннотных размеров стопы, путем умножения D на соответствующие коэффициенты. Величина этих коэффициентов приведена в таблице 6.5 и не зависит от половозрастных признаков населения.

Таблица 6.5 - Значения коэффициентов пропорциональности (К) для установления продольного положения различных сечений стельки

Расстояние от крайней точки пятки до	Обозначения на рисунке	Значение коэффициента X
1	2	3
Первого контрольного сечения пяточной части	$O - б$	0,07
Сечения через центр пяточной части	$O - в$	0,18
Сечения посередине длины стопы	$O - з$	0,50
Линии, определяющей положение наружного пучка	$O - д$	0,62
Линии середины пучков	$O - е$	0,68
Линии, определяющей положение внутреннего пучка	$O - ж$	0,73
Линии, определяющей конец пятого пальца	$O - з$	0,80
Линии центра отпечатка первого пальца	$O - и$	0,90
Длины стопы	$O - к$	1,00

Через точки, нанесенные на вертикальной линии, проводят перпендикуляры, и на них откладывают отрезки, подсчитываемые по величине отношений ширины стельки в пучках и пятке (таблица 6.6).

Таблица 6.6 – Значения коэффициентов для определения поперечных размеров отдельных сечений стельки

[illegible]

	<i>в - 2</i>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Коэффициенты (К) в долях ширины с т е л ь к и в с е ч е н и и 0,68Д ($K \times Ш_{0,68Дсм}$)											
0,50	<i>г - 3</i>	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53*	0,55
0,62	<i>д - 5</i>	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
0,68	<i>е - 7</i>	0,63	0,63	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,65	0,66
0,73	<i>ж - 8</i>	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41*	0,41
0,80 ***	<i>з - 9</i>	0,63	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,63	0,63	0,61 **	0,60
0,90	<i>и - 10</i>	0,42	0,20	0,40	0,40	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

Примечание:

* Коэффициент указан для женских колодок на низком каблуке; для колодок на среднем каблуке он равен 0,52; для колодок на высоком каблуке - 0,51.

** Коэффициент указан для колодок на низком каблуке; для колодок на среднем и высоком каблуке он равен 0,63.

*** Минимальный коэффициент

Соединяя основные точки контура стельки плавными линиями, получают контур стельки.

Шаблон накладывают на след таким образом, чтобы точка *а* (начало шаблона) совпала с задним закруглением пяточной части. Точки 7 и 2 линии наибольшей ширины пяточной части должны совпадать с ребрами следа колодки, а в случае несовпадения их нужно располагать на одинаковом расстоянии с обеих сторон.

Ширину следа колодки проверяют по линиям 1 - 2, 3 - 4, 6 - 7, фактические значения заносятся в таблицу.

Допускаются следующие отклонения в размерах колодок для формования обуви: от шаблона по длине следа в большую сторону - до 1 мм, по ширине - до 0,5 мм.

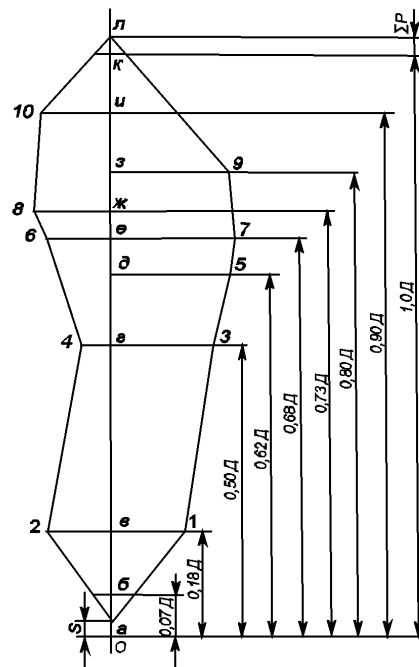


Рисунок 6.3 – Шаблон для проверки следа колодки

3 Проверка объемных размеров колодки

Объемные размеры колодки определяются по наколам, поэтому предварительно необходимо проверить правильность расположения наколов на колодке.

Наколы ставятся в следующих местах колодки:

1. В пучковой части – 3 накола: один – на гребне на расстоянии $0,72 \text{ Д}$ (откладывается размер по оси следа и восстанавливается перпендикуляр до пересечения с профилем гребня) и два накола поставлены у ребер следа на расстоянии $0,68 \text{ Д}$ стопы. Правильность расположения боковых наколов проверяют шаблоном стельки: при правильном расположении шаблона на след колодки боковые наколы в пучках должны расположиться против конечных точек линии середины пучков $О – е$. Наколы устанавливают на теле колодки на расстоянии 1 см от ее следа.

2. В геленочной части на гребне колодки на расстоянии $0,55 \text{ Д}$ (размер откладывается по оси следа и восстанавливается перпендикуляр до пересечения с профилем гребня).

Для проверки верхних наколов на колодку одевают шаблон ЦНИКП продольно-осевого сечения с отмеченными точками: $0,55 \text{ Д}$ и $0,72 \text{ Д}$ и проверяют совпадение точек на шаблоне с наколами на колодке (рисунок 6.4).

После установления правильности расположения наколов приступают к проверке обхватных размеров с помощью мерительной ленты шириной не более 0,7 мм, не изменяющей своих размеров.

Лента накладывается на колодку так, чтобы край ее плотно прилегал к колодке в местах измерения и наполовину перекрывал наколы. Противоположный край (свободный) располагают в сторону носка колодки.

В размерах пучков и геленочной части колодки допускаются отклонения от величин, предусмотренных ГОСТом в большую сторону до 2 мм. Полученные данные заносятся в таблицу 6.7.

Таблица 6.7

Наименование размерного признака	Размер в мм		Отклонение	Отклонение, допустимое ГОСТ
	ГОСТ	фактический		
1	2	3	4	5
Ш _{0,18 Д}				0,5
Ш _{0,50 Д}				0,5
Ш _{0,68 Д}				0,5
О _{0,72Д/0,68Д}				2,0
О _{0,55Д}				2,0

Инструкции к получению УРК - условных разверток колодок

1. Получение шаблонов боковых поверхностей колодки

На колодке проводятся граничные линии по гребню и пяточной части, разделяющие поверхность колодки на наружную и внутреннюю стороны. С помощью гибкой ленты соединяют точки середины носка колодки и середины гребня. Лента поочередно прикладывается с наружной и внутренней сторон.

Граничная линия пяточной части проходит через точки середины пяточной части следа колодки и установочной площадки.

Развертку с колодки снимают с помощью эластичной липкой ленты. Ширина ленты 20 мм, она должна быть не растягивающейся, с хорошими формовочными свойствами, то есть после снятия с колодки она должна сохранять ее формы. Клеевой слой ленты должен обладать способностью к повторному приклеиванию.

Наружную сторону колодки обклеивают лентой так, чтобы края ее заходили друг на друга на 5-8 мм. В местах плохого прилегания к колодке делают надрезы, и образовавшиеся вытачки заклеивают кусочками липкой ленты. По граничным линиям, а также по граням следа и установочной площадки излишки липкой ленты срезают.

На обклеенной колодке отмечают точки пучков, накол на скате гребня колодки. Снимают развертку с наружной стороны колодки. Шаблон наклеивают на ватман, начиная с пяточной части, аккуратно разглаживая, так, чтобы сохранились периметры по пяточному закруглению, гребню и грани следа.

Таким же образом снимают и распластывают развертку с внутренней стороны колодки.

2. Получение усредненной развертки колодки (УРК)

Полученные шаблоны наружной и внутренней сторон колодки усредняют следующим образом: совмещают шаблоны по точке носочной части и по верхнему углу пяточного закругления. Усреднение проводят по всему контуру шаблона, кроме носочно-пучковой и переменной частей. Расхождение в этих местах переносят на УРК и пунктиром показывают положение внутренней грани следа колодки.

3. Выполнение корректировки УРК

На усредненной развертке колодки выполняют необходимую корректировку.

3. *Проектирование учебного занятия по дисциплине «Математика» с использованием ЦОК (цифрового образовательного компонента) и междисциплинарных связей, автор Нигматуллина Е.В., Дирзизова Г.К., Галиulina Р.Р.*

**Технологическая карта занятия ОУД «Математика»
«Издержки предприятия: расчет себестоимости по экономическим элементам затрат (смета затрат)».**

1. Формирование темы занятия общеобразовательной дисциплины с профессионально-ориентированным содержанием, интегрированным с содержанием общепрофессиональной дисциплиной

	Общеобразовательная дисциплина	Общепрофессиональная дисциплина
Наименование дисциплины	«Математика»	«Экономика организации» «Планирование и управление производством»
Наименование раздела	Задачи математической статистики	Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность-основные показатели деятельности организации отрасли
Наименование темы	Тема 5.3 Математическая статистика	5.1 Составление калькуляции себестоимости швейного, текстильного изделий.
Тема интегрированного занятия	«Издержки предприятия: расчет себестоимости по экономическим элементам затрат (смета затрат)».	
Продолжительность занятия	2 часа	
Тема занятия рассмотрена и утверждена на заседании методического объединения преподавателей профессиональных дисциплин (ПЦК)	«Издержки предприятия: расчет себестоимости по экономическим элементам затрат (смета затрат)»	

2. Общая информация по занятию

ФГОС СПО	ФГОС СПО по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изделий легкой промышленности (по видам)
Тип занятий и форма проведения (возможен выбор нескольких вариантов)	Усвоение новых знаний и способов действий Практическое занятие

Уровень изучения	Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
Адаптация для студентов с ОВЗ	Да
Учебник, информационные источники	И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова «Экономика предприятия», - М., «Юрайт», 2016 г., -199 с. Бабаджанов С.Г. Экономика предприятий швейной промышленности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.Г.Бабаджанов, Ю.А.Домажиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320с., Электронная библиотека: Сафронова Н.А. Магистр 2019, «Экономика организации (предприятия)»
Ключевые слова	Смета, амортизация, зарплата
Базовые понятия	Оклад, расходы
Краткое описание	Практическое применение математических знаний в профессиональной сфере деятельности

3. Тематическое содержание и планируемые результаты:

В результате проведения занятия обучающийся должен освоить основной вид деятельности: «Технология конструирования и моделирование швейных изделий» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе, команде

Этапы занятия, Продолжительность в мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий	Дидактические материалы, МТО
1	2	3	4	5	6
1. Организационный этап занятия					
Вхождение в тему и создание условий для осознанного восприятия нового материала, 5 мин.	Приветствие обучающихся. Формирует первичное представление о теме. Постановка целей и задач занятия.	Приветствие. Подготовка к лекции. Отвечают на предложенные вопросы цифровой платформы, формируют тему занятия	Мотивация учебной деятельности обучающихся. Актуализация знаний и умений.	Выполнение интерактивного задания	Интерактивная цифровая платформа: https://learningapps.org/31240616
2. Основной этап занятия					
Освоение нового материала, 20 мин.	Излагает, объясняет новый материал в форме лекции, сопровождает ее визуальными материалами и примерами.	Запись конспекта лекции, решение задач	Ознакомление с задачами из профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением практических заданий, дискуссии, беседы	Дидактический материал (конспект лекции в виде презентации)
Применение изученного материала, 50 мин.	Проверяет закрепление новых знаний, применение их на практике.	Решение задач	Овладение алгоритмами выполнения работ необходимых в	Наблюдение за индивидуальным выполнением практических заданий,	Средства наглядности (таблицы)

			профессиональной деятельности	Дискуссии по итогам выполнения работ	
3. Заключительный этап занятия					
Диагностика, 5 мин.	Отвечает на вопросы. Проверяет результаты работ, наличие ошибок.	1) анализ успехов и недостатков 2) сравнение своей работы с работами других обучающихся 3) самоанализ деятельности	Фиксирование результатов учебной деятельности (применение балльной оценки)		
Подведение итогов, домашнее задание, 10 мин.	Преподаватель резюмирует итоги работы по освоению материала, отвечает на вопросы, которые возможно остались у обучающихся. Озвучивает домашнее задание, проводит инструктаж по его выполнению	Проведение проверки знаний путем решения кроссворда по пройденному материалу. Записывают домашнее задание	Рефлексия	Выполнение задания: Кроссворд	Интерактивная платформа: https://learningapps.org/watch?v=pzxzjg6qk24

4. Дополнительные источники информации

5. Приложение-дидактические материалы к этапам занятий.

Теоретические материалы занятия

Смета затрат — расчет (план) предстоящих расходов на осуществление какой-либо деятельности.

В смету расходов входят основные затраты: затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, материальные затраты, амортизация, прочие затраты.

Пример сметы на затраты:

Смета затрат:	Сумма
Материальные затраты	6073600 рублей
Затраты на оплату труда	58900 рублей
Отчисление на социальные нужды. В том числе:	17670 рублей
На социальное страхование	1708 рублей
На медицинское страхование	3004рублей
Пенсионный фонд	12958 рублей
Амортизация основных фондов	217 рублей
Прочие расходы	14615 рублей
Итого	6106102рублей

1. Затраты на оплату труда – это вознаграждение за труд работников в зависимости от их квалификации, сложности и качества работы, условий труда, сюда же включаются выплаты компенсационного и стимулирующего характера.

Прямая сдельная оплата – это зарплата, которая начисляется исходя из установленного тарифа оплаты труда за каждую единицу качественно выполненной работы.

Сдельно-премиальная оплата рассчитывается по сдельным расценкам, начисленным за выполненную работу. Кроме того, за выполнение и перевыполнение показателей назначается премия.

2. Отчисления на социальные нужды, включают в себя:

- 1) отчисления в пенсионный фонд,
- 2) отчисления на социальное страхование,
- 3) отчисление на обязательное медицинское страхование.

Размер отчислений в фонды обязательного страхования (в процентах от затрат на оплату труда)

Наименование отчислений	Значение в %
1) Отчисление в пенсионный фонд	22
2) Отчисления на социальные страхование	2,9
3) Отчисления на обязательное медицинское страхование	5,1

3. Материальные затраты — это часть средств, которые используются предприятием для приобретения ресурсов, участвующих в производственном процессе.

К материальным затратам относятся такие подэлементы:

- сырье и материалы;
- покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, работы и услуги производственного характера, выполненные сторонней организацией;
- топливо со стороны;
- энергия со стороны.

4. Амортизация- это перенесение по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа на стоимость производимой продукции (работ, услуг).

Амортизация рассчитывается по формуле:

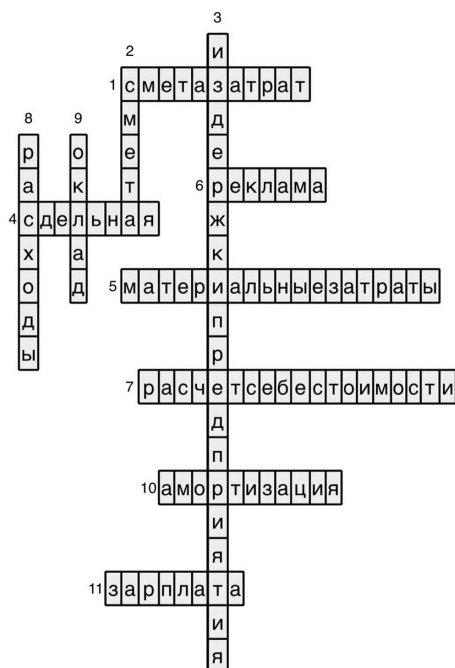
$A = \text{стоимость изделия} / \text{срок службы}$

5. Прочие расходы в бухгалтерском учете - это произведенные в интересах компании затраты, не относящиеся к основной деятельности, но влияющие на получение фактической прибыли.

Материал для проверки знаний

(решение кроссворда)

1. Полный расчет расходов предприятия на производство и реализацию продукции за определенный календарный период (год, квартал), составленный по экономическим элементам расходов. 2. Исчисление предстоящих расходов и доходов. 3. Затраты, связанные с производством товаров. В бухгалтерской и статистической отчетности отражаются в виде себестоимости. Включают в себя материальные затраты, расходы на оплату труда, проценты за кредиты. 4. Система оплаты труда наёмного работника, при которой заработок зависит от количества произведённых им единиц продукции или выполненного объёма работ с учётом их качества, сложности и условий труда. 5. Часть средств, которые используются предприятием для приобретения ресурсов, участвующих в производственном процессе. 6. Оповещение различными способами для создания широкой известности кому-чему-н. с целью привлечения потребителей, зрителей и т. п. 7. Расчет затрат в стоимостной (денежной) форме, приходящихся на производство единицы или группы единиц продукции или на отдельные виды производств. 8. Затраты, которые ведут к уменьшению экономических выгод в результате выбытия активов и/или возникновение обязательств, приводящее к уменьшению капитала организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников. 9. Размер денежного вознаграждения, заработной платы. 10. Постепенное снижение ценности имущества вследствие его изнашивания. 11. Вознаграждение за труд или участие в работе. В зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные и стимулирующие выплаты; денежная компенсация, которую работник получает в обмен на свою рабочую силу



Дидактический материал

Уважаемые студенты, сегодня мы с вами прикоснемся к задачам, содержащим элементы будущей вашей сферы деятельности. Более детально вы будете изучать на экономических дисциплинах на старших курсах. К задачам, решаемым в сфере производства, относят комплекс задач, обусловленных управлением качеством продукции; поиском путей снижения издержек, требованиями соблюдения стандартов, законов и иных норм.

Давайте представим, что вы решили открыть свое предприятие.

Нужно рассчитать затраты на производство и составить смету затрат. Начнем рассмотрение **издержек** на заработную плату сотрудникам предприятия.

Затраты на оплату труда – это вознаграждение за труд работников в зависимости от их квалификации, сложности и качества работы, условий труда, сюда же включаются выплаты компенсационного и стимулирующего характера

Прямая сдельная оплата – это зарплата, которая начисляется исходя из установленного тарифа оплаты труда за каждую единицу качественно выполненной работы.

Сдельно-премиальная оплата рассчитывается по сдельным расценкам, начисленным за выполненную работу. Кроме того, за выполнение и перевыполнение показателей назначается премия.

Перейдем к практической части:

- 1) В компании по пошиву одежды заработная плата состоит из трех составляющих: оклад, сдельная оплата труда, премия.

Данные о заработной плате одного сотрудника за смену в зависимости от количества выработанной конструкции приведены в таблице №1:

Вид зарплаты	Количество выполненных изделий за смену в процентном соотношении от плана	Заработная плата в смену
Оклад	-	500 рублей
Сдельная оплата труда	От 50%-80%	200 рублей
Сдельная оплата труда	От 81%-100%	500 рублей
Премия	101%-120%	300 рублей
Премия	121%-150%	500 рублей
Премия	Более 150%	800 рублей

Заработная плата работника = оклад + сдельная оплата труда + премия.

Норма изготовления 250 изделий в день одним работником.

А) Какую заработную плату в смену получит швея Анна, если она выполнила 280 изделий?

Б) Какую заработную плату в смену получит швея Маша, если она выполнила 200 изделий?

В) Какую заработную плату в смену получит швея Настя, если она выполнила 325 изделий?

Г) Какую максимальную Заработная плату за смену можно получить на данном предприятии, и какое минимальное количество (целое) нужно для этого сделать?

Решение:

А) $280:250*100\%=112\%$ от плана сделала Анна. Значит Анна получит оклад, сдельную оплату труда за 100% выполнение плана + премию за перевыполнение плана на 12%.

З/п Анны = $500+500+300=1300$ рублей

Б) $200:250*100\%=80\%$ от плана сделала Маша. Значит Маша получит оклад, сдельную оплату труда за 80%

З/п Маши = $500+200=700$ рублей

В) $325:250*100\%=130\%$ от плана сделала Настя. Значит Настя получит оклад, сдельную оплату труда за 100% выполнение плана + премию за перевыполнение плана на 30%.

З/п Насти = $500+500+500=1500$ рублей

Г) максимальная З/п = $500+500+800=1800$ рублей

$150\%*250:100=375$, значит если работник сделает 376 изделий он получит максимальную заработную плату.

Все знают, что все обязаны выплачивать налоги, т.е. производить отчисления на социальные нужды.

Отчисления на социальные нужды включают в себя:

- 1) отчисления в Пенсионный фонд,
- 2) отчисления на социальное страхование,
- 3) отчисление на обязательное медицинское страхование.

Размер отчислений в фонды обязательного страхования (в процентах от затрат на оплату труда)

Наименование отчислений	Значение %
1) Отчисление в пенсионный фонд	22
2) Отчисления на социальные страхование	2,9
3) Отчисления на обязательное медицинское страхование	5,1

Переходим к практической части. Рассмотрим следующую задачу:

- 2) По данным задачи №1 нужно рассчитать отчисления на социальные нужды по заработной плате за период с 1.12.2024г.-31.12.2024 г. Если Анна в месяце работает каждый день кроме субботы и воскресенья, Маша работает только в субботу и воскресенье, а Настя работает по графику 2/2.

Решение: с1.12.2024-31.12.2024 Анна работала 22 дня, Маша-9 дней, Настя-16 дней.

З/п Анны за месяц= $1300 \cdot 22 = 28600$ рублей

З/п Маши за месяц= $700 \cdot 9 = 6300$ рублей

З/п Насти за месяц= $1500 \cdot 16 = 24000$ рублей

Общая З/п составляет $= 28600 + 6300 + 24000 = 58900$

Отчисления в пенсионный фонд 22% от З/п= $0,22 \cdot 58900 = 12958$

Отчисление на обязательное медицинское страхование 5,1% от З/п= $0,051 \cdot 58900 = 3004$

Отчисление на социальное страхование 2,9% от З/п= $0,029 \cdot 58900 = 1708$

Итого отчисления на социальные нужды= $12958 + 3004 + 1708 = 17670$

Ни одно производство невозможно без расходов на сырье, оборудование и т.д. – это материальные затраты. Материальные затраты – это часть средств, которые используются предприятием для приобретения ресурсов, участвующих в производственном процессе.

Переходим к практической части:

- 3) В компании по пошиву одежды решили закупить новые ткани. По данным задач №1,2 нужно рассчитать: во сколько обойдется покупка ткани, которой должно хватить на месяц.

Виды ткани	Цена за 1 квадратный метр ткани	Расход ткани на изделие в метрах квадратных
Ткань А	200 рублей	2,3
Ткань Б	250 рублей	2
Ткань В	220 рублей	2,5
Ткань Г	270 рублей	1,8

Решение: Анна производит 280 изделий в день и работает 22 дня, значит, Анна в месяц делает ($280 \cdot 22 = 6160$ изделий)

Маша делает 200 изделий в день и работает 9 дней, значит, Маша в месяц делает ($200 \cdot 9 = 1800$ изделий)

Настя делает 325 изделий в день и работает 16 дней, значит Настя в месяц делает ($325 \cdot 16 = 5200$ изделий)

Всего в компании в месяц производят $6160 + 1800 + 5200 = 13160$ изделий.

Определяем количество ткани:

$13160 \cdot 2,3 = 30268$ м. (ткань А)

$13160 \cdot 2 = 2720$ м. (ткань Б)

$13160 \cdot 2,5 = 3400$ м. (ткань В)

$13160 \cdot 1,8 = 2448$ м. (ткань Г)

Стоимость ткани А = $30268 \cdot 200$ рублей = 6053600 рублей

Стоимость ткани Б = $2720 \cdot 250 = 6800000$ рублей

Стоимость ткани В = $3400 \cdot 220 = 748000$ рублей

Стоимость ткани Г = $2448 \cdot 270 = 660960$ рублей

Самый оптимальный вариант: это купить ткань А за 6053600 рублей.

Всегда нужно учитывать непредвиденные расходы, возникающие в процессе деятельности.

К прочим расходам относятся:

Транспортные расходы, штрафы, пени, неустойки, расходы на рекламу и т.д.

Перейдем к практической части:

4) Рассчитайте расходы на доставку ткани и рекламу готового изделия. На период 1.12.24-31.12.24.

Транспортные расходы:

магазин	Цена за доставку за месяц в рублях	Скидка
Магазин А	8000	нет
Магазин Б	7500	10% скидка если рекламу заказывать в фирме «Лучик»
Магазин В	8200	5% всем клиентам в октябре месяце

Расходы на рекламу:

Фирма	Цена за рекламу за 1 день	Скидка
Фирма «Ромашка»	250	Представляется скидка 10%, если ткани покупаются в магазине А
Фирма «Лучик»	300	нет
Фирма «Радуга»	350	Предоставляется скидка 5% всем клиентам в октябре месяце
Фирма «Улыбка»	270	Предоставляется скидка 15%, если сумма свыше 5000 рублей

Решение:

Доставка из магазина А стоит 8000 рублей

Доставка из магазина Б стоит 7500 рублей без скидки

Доставка из магазина Б стоит $7500 \cdot 0,9 = 6750$ рублей со скидкой если рекламу заказать в фирме Лучик

Доставка из магазина В стоит $8200 \cdot 0,95 = 7790$ рублей

Реклама от фирмы «Ромашка» стоит $250 \cdot 31 \cdot 0,9 = 6975$ рублей со скидкой если заказывать доставку в магазине А

Реклама от фирмы «Ромашка» стоит $250 \cdot 31 = 7750$ без скидки

Реклама от фирмы «Лучик» стоит $300 \cdot 31 = 9300$ рублей

Реклама от фирмы «Улыбка» стоит $270 \cdot 31 \cdot 0,85 = 7115$ рублей

Реклама из фирмы «Радуга» стоит $350 \cdot 31 \cdot 0,95 = 10308$ рублей

Выбираем самый оптимальный вариант:

$6750 + 9300 = 16050$ (если заказывать доставку в магазине Б и рекламу в фирме Лучик)

$8000 + 6975 = 14975$ (если заказать доставку в магазине А и рекламу в фирме Ромашка)

$7500 + 7115 = 14615$ (если заказывать доставку из магазина Б и реклама из фирмы Улыбка)

Ответ самый дешевый вариант: 14615 (если заказывать доставку из магазина Б и реклама из фирмы Улыбка).

Давайте составим смету затрат на основе просчитанных ранее данных.

5. Составьте смету затрат на производство швейных изделий за период 1.12.24-31.12.24, используя данные задач 1-4.

Материальные затраты	
Затраты на оплату труда	
Отчисление на социальные нужды. В том числе:	
На социальное страхование	
На медицинское страхование	
пенсионный фонд	
Прочие расходы	
Итого	

Решение: К материальным затратам относят: затраты на сырье 6053600 рублей.

Заработная плата Анны, Маши, Насти составляет $= 28600 + 6300 + 24000 = 58900$

Отчисления на социальные нужды: 17670 рублей

Прочие расходы: 14615 рублей

Итого $= 6053600 + 58900 + 17670 + 14615 = 6144785$ рублей.

Материальные затраты	6053600 рублей
----------------------	----------------

Затраты на оплату труда	58900 рублей
Отчисление на социальные нужды. В том числе:	17670 рублей
На социальное страхование	1708 рублей
На медицинское страхование	3004рублей
пенсионный фонд	12958 рублей
Прочие расходы	14615 рублей
Итого	6144785рублей

Домашнее задание: Составьте смету затрат на швейное производство на месяц, если на производстве работает двое сотрудников, у каждого работника 30000 рублей заработная плата, каждый сотрудник работает по 15 смен и в смену делает 120 изделий. На одно изделие тратится 15 квадратных метров ткани, 1 квадратный метр ткани стоит 200 рублей. Прочие расходы оставляют 20000 рублей.