Министерство образования Саратовской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»

(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО** на заседании ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Протокол №\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  |   **ОДОБРЕНО**  методическим советом техникума Протокол №\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. Председатель методсовета Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО**

**КУРСОВОЙ РАБОТЕ**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.03 ПОДГОТОВКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ШВЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности технического профиля

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

на базе основного общего образования

с получением среднего общего образования

2018 г.

|  |
| --- |
| Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий; Приказ Министерства образования и науки РФ № 534 от 15 мая 2014г.  |

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Разработчики:

Кобылко А.В. преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

 Введение

1. Обоснование выбора моделей и их характеристика.

1.1. Направление моды на изделия и материалы.

1.2. Обоснование выбора моделей изделия и описание их внешнего вида.

1.3. Спецификация деталей кроя изделия.

2. Обоснование выбора материалов, применяемых при изготовлении изделия.

3. Выбор методов обработки и оборудования для изготовления заданного вида изделия.
3.1. Направления совершенствования методов обработки изделий.

3.2. Обоснование методов обработки изделий и оборудования.

3.3. Разработка конструкционно-технологических схем обработки и сборки деталей изделий.

4. Разработка структуры технологического процесса изготовления изделия

4.1. Составление справочника технологических операций на изготовление изделий.

4.2. Построение схемы сборки изделия.

Выводы

Список использованной литературы

**1.Вопросы организации курсовой работы.**

Курсовая работа выполняется в 6 семестре. Выдача задания производится в начале семестра. До начала летней экзаменационной сессии 3 курса студенты обязаны выполнить и защитить курсовую работу. Защита курсовой работы проводится перед специальной кимссией из числа преподавателей в следующей последовательности: сообщение студента о проделаной работе; ответы студента на вопросы преподавателей.

Студенты, не защитившие в срок работу, не допускаются к сдаче экзамена по МДК.03.01

**2. Цель и задачи курсовой работы.**

Целью курсовой работы является практическое закрепление и углубление полученных студентами знаний при прохождении МДК 03.01 «Основы разработки различных видов одежды», применение этих знаний при решении комплекса технологических, технических и организационно-экономических задач и подготовка к выполнению курсового проекта.

Работа над курсовой работой дает возможность более углубленно изучить швейное производство, получить навыки творческого, самостоятельного решения практических задач по разработке рациональных технологических процессов по изготовлению изделий.

Темой курсовой работы является разработка технологического процесса изготовления швейного изделия с детальной проработкой вопросов выбора методов обработки отдельных деталей и узлов, их сборки, составления технологической документации.

**3. Содержание курсовой работы.**

Курсовая работа состоит из пояснительной записки и графической части.

**3.1 Пояснительная записка.**

Пояснения и расчеты в записке должны быть краткими и вместе с тем технически обоснованными. Содержание и последовательность изложения материала в записке должны соответствовать указанному ниже содержанию курсовой работы. Рекомендуемый объём пояснительной записки 20-25 страниц.

**3.2 Графическая часть.**

Объём графических работ определяется видом изделия, предложенного для разработки. Для легкого женского платья разрабатывается технологическая карта поузловой обработки или схема сборки всего изделия (1 лист). И представляется на листе ватмана форматом А1.

**4. Распределение времени выполнения курсовой работы.**

С учетом трудоемкости отдельных разделов проекта рекомендуется следующее примерное распределение времени выполнения курсовой работы:

- Введение 1 неделя

- Обоснование выбора моделей и их характеристика 2-3 неделя

-Обоснование выбора материалов, применяемых при

 изготовлении изделия 4-5 неделя

- Выбор методов обработки и оборудования для

изготовления заданных видов изделия 6-7 неделя

- Разработка структуры технологического процесса

изготовления изделия 8-10 неделя

- Разработка технологических карт 11-12 неделя

- Оформление пояснительной записки,

подготовка к защите 13 неделя

- Защита курсовой работы 14 неделя

**5. Методические указания по выполнению курсовой работы.**

**Аннотация**

Аннотация должна содержать:

- цель выполняемой работы;

- перечень вопросов, рассматриваемых в содержании работы для достижения поставленной цели, краткие выводы относительно эффективности и области применения результатов, которые будут получены;

-сведения о объёме курсовой работы- количество страниц, таблиц, рисунков, приложений, листов графической части.

Рекомендуемый объём текста аннотации 0,5 страницы.

**ВВЕДЕНИЕ**

Во вводной части проекта следует осветить основные направления развития швейной отрасли с выделением основных направлений по совершенствованию пошивочного производства.

Введение является обоснованием необходимости выполнения курсовой работы. На основе задач по повышению эффективности производства и улучшению качества швейных изделий производится обоснование постановки темы работы и выбора ассортимента изделий применительно к привязке темы работы к конкретному производству. Указываются цель и задачи выполняемой работы. Объём 1-1,5 страницы.

**5.1 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Модель выбирается из числа действующих или запланированных к запуску на предприятиях с учетом перспективного направления моды, спроса потребителей; их соответствия назначению и условиям носки; возможности приготовления в массовом производстве; применения прогрессивных методов обработки, дающих высокую производительность труда.

В пояснительной записке работы выделяет подпункты:

5.1.1.Направление моды на изделия и материалы.

5.1.2.Обоснование выбора модели изделия и описание внешнего вида.

5.1.3. Спецификация деталей кроя изделия.

При раскрытии пункта 5.1.1. даётся краткое описание перспективного направления развития моды по данному виду изделия, (модные силуэты, стиль, форма деталей, длина, линии, фактура и цвет материалов) с учётом дальнейшего использования предпочтений моды при выборе модели и доказательства соответствия эстетическим показателям качества.

Обоснование выбора модели (пункт 5.1.2.) излагается с учетом предъявляемых к ним потребительских и промышленных требований, т.е. приводятся доказательства наличия спроса на модель у потребителя, а также его технологичности. Сначала необходимо на основе анализа исходных данных определить весомость показателей качества потребительских и промышленных требований. То есть следует доказать, почему, как и за счёт чего модель соответствует эстетическим, эксплуатационным, функционально-социальным, эргономическим показателям качества, а также промышленным требованиям. Рекомендуемый объём текстового обоснования выбора модели 2-3 страницы.

В заключении пункта 5.1.2 приводится эскиз модели . Эскиз выполняют в цвете (вид спереди). Вид сзади – технический рисунок в ч\б графике. Модель выполняется на одном листе формата А4 и даётся описание внешнего вида модели.

Пункт 5.1.3. в данном разделе отражается перечень деталей кроя верха, подкладки и приклада с зарисовкой их контуров, указанием направления нити основы и наименованием срезов приводятся в табличной форме.

Эскиз модели



Рис. 1. Эскиз детской куртки.

Таблица 1

Перечень деталей кроя

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №n/n | Наименование деталей | Эскиз деталей с указанным направлением н.о. | Наименование срезов деталей кроя | Количество деталей кроя |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1) | Верхняя средняя часть полочки |  | 1-2 срез горловины2-3 срез борта3-4 срез низа4-5 рельефный срез5-6 срез проймы1-6 плечевой срез7-8 линия середины  | 1 деталь |

**5.2 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЯ**

Основой для выбора материалов, из которых предполагается изготовление заданного вида изделия, является его модельно-конструктивное решение, потребительские и промышленные требования, предъявляемые к нему, а также направление развития моды и ассортимента выпускаемых материалов и фурнитуры.

Анализ указанных моментов позволяет произвести обоснование выбора материалов для модели изделия. При этом в пояснительной записке необходимо привести основные прейскурантные характеристики и показатели физико-механических и технологических свойств материалов.

После анализа количественных значений показателей свойств выбранных материалов, их сравнения с нормативными значениями необходимо дать текстовое обоснование правильности выбора тех или иных материалов на изделия.

К швейным материалам относятся также нитки, тесьма, фурнитура и др. Необходимо дать их краткое описание в тексте.

Таблица 2.

Показатели физико- механических и технологических свойств материалов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование и артикул ткани | Технические характеристики | Физико-механические свойства | Технологические свойства |
|  | Ширина | M.Sг/м² | Волокнис-тый состав | Несминаемость в % | Усадка в % | Устойчивость окраски в баллах | Устойчивость к истиранию | Осыпаемость | Прорубаемость | Способность к формообразованию |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Основные материалы |
| Бифлекс | 150 | 160 | Лайкра, нейлон, Эластан, люрекс, микрофибра | 70 | 0 | 4 | высокая | низкая | средняя | низкая |

**5.3 ВЫБОР МОТОДОВ ОБРАБОТКИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАДАННОГО ВИДА ИЗДЕЛИЯ**

Этот раздел является наиболее важным этапом проектирования, так как методы обработки определяют уровень качества изготовленного изделия и их экономическую эффективность.

Выбор методов обработки осуществляют в соответствии с действующей НТД и достижениями передовых предприятий. В пункте 5.3 выделяют подпункты:

5.3.1. Направление совершенствования методов обработки изделия.

5.3.2.Обоснование методов обработки изделий и оборудования.

5.3.3.Разработка конструкционно-технологических схем обработки и сборки деталей изделий.

При выборе методов обработки учитываются основные направления дальнейшего совершенствования техники и технологии швейного производства, которые раскрываются в пункте 5.3.1.

Совершенствование методов обработки следует проводить в направлении механизации ручных работ; сокращения доли ручных работ при выполнении операций; применения методов параллельной обработки вместо последовательной и т.д.

При оформлении пункта 5.3.2 сначала даётся краткое обоснование выбора общих моментов в обработке изделия. На основе конструктивного решения изделия, свойств применяемых материалов выбираются основные виды соединений деталей изделия, их обработки и отделки. Данные сводятся в таблицу 3.

 Таблица 3

Характеристика видов соединений, обработки и отделки деталей изделия.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Виды соединений обработки и отделки деталей изделия | Перечень обрабатываемых деталей, швов |
| Наименование соединения. обработки или отделки деталей изделия | Конструктивно-технологическое решение | ТУ соединения, обработки или отделки деталей изделия |
| Ш шва,мм | ЧастотаВ 1 см. | № ниток | № иглы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Стачной |  a | 10 | 3-4 | 44 ЛХ | 90 | Верхняя часть переда с передним полотнищем юбки; средний шов спинки; плечевой и боковые швы, вытачки по спинке. |

При выборе основных видов соединений деталей изделия, их обработки и отделки особое внимание следует обратить на технические условия их выполнения. Для швов должны быть указаны основные параметры, частота строчки, применяемые нитки и иглы и т.д.

По выбранным вариантам технологических решений приводится сводная таблица характеристик выбранного оборудования (см. табл.4-5)

Таблица 4

 Характеристика оборудования для ниточного соединения деталей одежды.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования, предприятие-изготовитель, класс | Тип стежка | Длина стежка, мм | Макс. скорость вращения гл. вала машины, мин-1 | Исполнительный отдел перемещения материала | Применяемые иглы (ГОСТ 2249-76) | Вид обрабатываемого материала | Толщина сшиваемого пакета мат –в, мм | Назначение машины |
|  Стачивающая швейная машинка АО «Орша» (Белорусь) 122 М класса | Челночный | 2,0-5,0 | 4500 | Зубчатая рейка | 0092-02-900092-02-100 | Легкие и средние ткани | 5 мм | Стачивающая |

Таблица 5

Характеристика гладильных столов и утюгов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборудование,предприятие-изготовитель | Марка(тип) | Тип нагрева поверхности | Температура нагрева поверхности,˚С | Масса,кг |
| Выпускается Ростовским-на-Дону заводом | УТП-2ЭП | Электропаровой,электрический | 100-200 | 2 |

После окончательного выбора методов обработки, режимов, оборудования в пункте 5.3.3 приводятся конструктивно-технологические схемы обработки всех узлов изделий (модульная карта).

Модульная технологическая карта согласно правилам оформления технической и конструкторской документации включает набор основных сборочных чертежей по обработке и сборки изделий.

Модульная карта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А-А | Б-Б | В-В |
|  | Г-Г |
| Д-Д |
| Е-Е | Ж-Ж | З-З |

Рис. 2. Модульная карта детской куртки

**5.4 РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ**

 Технологический процесс (ТП) изготовления швейного изделия представляет собой конечное множество технологических операций, взаимосвязанных между собой определенным образом. Характер взаимосвязей операций определяет структуру ТП. Разработка ТП включает в себя 2 этапа: разработку справочника технологических операций и построение схемы сборки изделия.

5.4.1. Составление справочника технологических операций на изготовление изделий.

Справочник технологических операций процесса изготовления швейных изделий разрабатывается на основе выбранных методов обработки.

Справочник технологических операций- это упорядоченное множество операций по обработке и сборке изделия, представленных в виде перечня. Он содержит информацию о содержании технологических операций, времени ее выполнения, специальности и применяемом оборудовании. Справочник представляется в табличной форме.

Таблица 6

Справочник технологических операций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование технологических операций | Специальность | Оборудование, приспособления инструменты |
| 1 | Разработать детали кроя | Р | \_ |
| 2 | Стачать кокетку полочки с верхней частью полочки  | М | 1022-Мкласса |
| 3 | Обметать срез притачивания кокетки с верхней частью полочки | С | 51-Акласса |
| 4 | Заутюжить шов притачивания кокетки с верхней частью полочки | У | УТП-2ЭП |

5.4.2 Построение схемы сборки изделия

 Сборочные работы являются заключительным этапом в производственном процес­се, на котором из отдельных деталей собирают узлы и готовые изделия.

Схема сборки детской куртки

Рис. 3. Схема сборки детской куртки

**ВЫВОДЫ**

Излагаются в виде отдельных, чётко сформулированных пунктов. Каждый пункт должен содержать законченную мысль о результатах выполненной работы при подборе модели, материалов, методов обработки и оборудования, определении трудоемкости. Выводы содержат также оценку технико-экономической эффективности, которая может быть получена при использовании результатов работы.

**Список литературы**

**Нормативно-правовая документация**

1. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98. Режим доступа http://www/fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\_art=2758

2. ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. Введ. 2006-01-01. – М.: Стандартинформ, 2005-III, 32 c. Режим доступа http://meganorm.ru/Data2/1/4293853/4293853160.pdf

3. ГОСТ 25294-2003. Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия. Введ. 2006-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006-III, 10 c. Режим доступа http://files.stroyinf.ru/data2/1/4293853/4293853306.pdf

4. ГОСТ 25295-2003. Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия. Введ. 2006-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006-III, 17 c. Режим доступа http://files.stroyinf.ru/Data/27/2745.pdf

5. ГОСТ 25296-2003. Изделия швейные бельевые. Общие технические условия. Введ. 2006-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006-III, 8 c. Режим доступа http://www.internet-law.ru/gosts/gost/511
6. ГОСТ 31307-2005. Белье постельное. Общие технические условия. Введ. 2007-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006-III, 12 c. Режим доступаhttp://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293850/4293850562.pdf

**Основная источники**

6. Амирова, Э.К. Технология швейных изделий: учебник для студ. СПО / Э.К. Амирова, А.Т. Труханова. - 9-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2016.-512с.

**Дополнительные источники**

1. Труханова, А.Т. Основы технологии швейного производства. Учебник для студ. вузов / А.Т. Труханова. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. − 336 с.

 2. Силаева, М.А. Индивидуальный пошив одежды. учебник для СПО / М.А. Силаева. − М.: 2013. −480 с.

3. Суворов, О.В. Швейное оборудование: учебник / О.В. Суворов. − Рн/Д: Феникс, 2012. − 94 с.

4. Москаленко, Н.Г.Технические требования к выполнению ниточных соединений. Учебно-методическое пособие / Н.Г. Москаленко, Е.И.Помазкова, Е.А. Слюсарева– Благовещенск: АмГУ, 2013.

5. Слюсарева, Е.А. Операции и режимы влажно-тепловой обработки швейных изделий: Учебно-методическое пособие / Е.А. Слюсарева. – Благовещенск: АмГУ, 2013.

**Периодические издания**

 «Известия вузов: технология текстильной промышленности», «Легкая промышленность», «Швейная промышленность».

**Интернет-ресурсы (сайтов)**

1. http://www. intermoda.ru Информационный сайт, представляющий статьи из различных номеров InterModa.Ru, сгруппированные по тематическим признакам.

2. http://www. legprominfo.ru Сайт с наименованием «Информационный центр легкой промышленности».

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Требования к написанию и оформлению Курсовой работы изложены в «Методических указания по написанию и оформлению письменных работ». Общий объем курсовой работы должен быть в пределах 25-30 страниц компьютерного текста (без приложения) с междустрочным полуторным интервалом, 14 размером шрифта Times New Roman; страницы, включая приложения, должны быть, пронумерованы справа верхнего поля по порядку от титульного листа до последней страницы (цифра «1» на титульном листе не ставится) и иметь поля: левое – 30 мм, правое, верхнее и нижнее – по 20 мм. Выравнивание текста по ширине строки. Каждый абзац начинается с «красной строки». Работы, не отвечающие требованиям самостоятельного и творческого подхода к раскрытию темы, к защите не допускаются. Небрежно оформленные или имеющие другие нарушения установленных требований курсовые работы возвращаются на доработку. Срок, отведенный преподавателю на проверку и подготовку рецензии на курсовую работу, как правило, 10 дней. В связи с этим преподаватель имеет право не допустить студента к экзамену по дисциплине, если работа сдана в день экзамена. В рецензии должны быть отмечены достоинства работы, произведен анализ и классификация ошибок, перечислены недостаточно полно изложенные вопросы темы, даны конкретные указания по устранению отмеченных недостатков, бланк рецензии в ПРИЛОЖЕНИИ.

Пояснительная записка должна содержать расчеты, таблицы, схемы, рисунки и материалы пояснительного характера. Пояснения и расчеты в ней должны быть предельно краткими, технически обоснованными и ясными, в соответствии с заданием. Оформляется пояснительная записка от третьего лица с учетом требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД). В работе должны быть ссылки на литературу в квадратных скобках. Чертежи выполняются карандашом, фломастером или тушью и должны соответствовать требованиям Государственных стандартов, условным обозначениям.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

 Защита курсовой работы является формой проведения квалификационного экзамена по ПМ.03 Подготовка и организация технологических процессов на швейном производстве. На защиту курсовой работы студент представляет: - курсовую работу с рецензией и оценкой руководителя; - графические материалы. На защиту курсовой работы отводится 7-10 минут с учётом ответов на вопросы членов комиссии. Защитная речь (доклад) студента должна содержать краткое, но четкое изложение основных положений курсовой работы. Качество и содержательность защиты курсовой работы демонстрирует степень освоения ПМ.03 и уровень овладения ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Полнота и глубина ответов на вопросы комиссии являются важным составляющим компонентом общей оценки курсовой работы. Ответы студента должны быть краткими, но достаточно аргументированными, четкими и ясными, свидетельствующими о твердых знаниях не только существа данного вопроса, но и содержания всего профессионального модуля. Каждый из присутствующих членов комиссии выставляет свою оценку по каждой защищенной курсовой работе. Решение об оценке по результатам промежуточной аттестации по профессиональному модулю (экзамену квалификационному) принимается на закрытом заседании комиссии путем обсуждения каждой курсовой работы и голосования, затем оформляется протоколом заседания комиссии. Оценка проекта производится по результатам защиты с учётом его практической значимости, качества выполнения чертежей, расчётнопояснительной записки. Критерии оценивания защиты курсовой работы представлены в ПРИЛОЖЕНИИ .

Требования к содержанию защитной речи Защитная речь студента (доклад) должна иметь следующую структуру: 1. Приветствие 2. Самопрезентация студента (фамилия, имя, группа, специальность) 3. Презентация курсовой работы: - тема курсовой работы, обоснование ее актуальности; - основные моменты введения, цель, задачи, объект и предмет курсовой работы; - теоретическое обоснование выбранной модели; - анализ технологического потока; - выводы по результатам курсовой работы.

Приложение 3

**Образец оформления плана-графика на курсовую работу**

Государственное автономное профессиональное образовательное

учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»

ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

 Руководитель: преподаватель спец. дисциплин

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_ г.

ПЛАН-ГРАФИК

выполнения курсовой работы по теме: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Студентки: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделы, подразделыи их содержание | Сроквыполнения | Отметка руководителя о выполнении |
| 1 | Введение  |  |  |
| 2 | Обоснование выбора моделей и их характеристика  |  |  |
| 3 | Обоснование выбораматериалов, применяемых при изготовлении изделия |  |  |
| 4 | Выбор методов обработки и оборудования для изготовления заданных видов изделия |  |  |
| 5 | Разработка структуры технологического процесса изготовления изделия |  |  |
| 6 | Разработка технологических карт |  |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки,подготовка к защите |  |  |
| 8 | Создание презентации |  |  |

 Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рецензия на курсовую работу**

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 фамилия, имя, отчество

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

курс, № группы, специальность

Наименование темы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ученая степень, должность

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

фамилия, имя, отчество

Содержание рецензии:

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

Общая оценка работы (проекта); вывод о допуске или не допуске работы (проекта) к защите\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_г.

С отзывом ознакомлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_г.

 подпись студента