

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.6 «Оборудование швейного производства»

направления подготовки

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности»

Профиль «Конструирование швейных изделий»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 4

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 32

коллоквиумы – нет

практические занятия – нет

лабораторные занятия – 32

самостоятельная работа – 44

зачет – 3 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
«07» июня 2021 года, протокол № 9

И.о. зав. кафедрой  /А.С. Мостовой/

Рабочая программа утверждена на заседании УМКН  
«29» июня 2021 года, протокол № 5

Председатель УМКН  /А.С. Мостовой/

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б.1.2.6 «Оборудование швейного производства» являются:

- формирование знаний о современном парке оборудования различных производств швейной промышленности, условиях его применения, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта;
- развитие умений и навыков квалифицированного подхода к выбору оборудования и применению технологической оснастки рабочих мест, определению причин возникновения брака и выполнению необходимых регулировок по их устранению.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

- изучение устройства швейного оборудования различных типов стежков;
- изучение способов передачи движения основными рабочими органами машин и выполнения простейших регулировок;
- изучение ассортимента и технических характеристик оборудования для дублирования деталей, внутривидовой и окончательной влажно-тепловой обработки, выполнения сварных соединений;
- изучение приспособлений малой механизации, в том числе универсальных сборочных приспособлений;
- изучение правил эксплуатации промышленного оборудования на всех стадиях изготовления одежды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Б.1.2.6 «Оборудование швейного производства» представляет собой дисциплину вариативной части учебного плана основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

Для ее изучения необходимы знания, умения и компетенции, формируемые такими дисциплинами, как начертательная геометрия, физика и параллельно читаемого курса теория механизмов и машин. Полученные знания, умения и навыки могут быть использованы студентами при изучении специальных дисциплин: технология изделий легкой промышленности, конструирование изделий легкой промышленности, безопасность жизнедеятельности; в курсовом проектировании, при выполнении выпускных квалификационных работ, а также при выборе методов обработки изделий в процессе их изготовления на учебных и производственных практиках.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенции ОПК-6:

- способность выбирать эффективные технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** характеристики эффективности технических средств, оборудования и методов, применяемых при изготовлении образцов изделий легкой промышленности;

**3.1. Уметь:** выбирать технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности и оценивать их эффективность;

**3.2. Владеть:** навыками обоснования использования эффективных технических средств, оборудования и методов при изготовлении образцов изделий легкой промышленности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
ОПК-6 Способен выбирать эффективные технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знать: характеристики эффективности технических средств, оборудования и методов, применяемых при изготовлении образцов изделий легкой промышленности.
	ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Уметь: выбирать технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности и оценивать их эффективность.
	ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Владеть: навыками обоснования использования эффективных технических средств, оборудования и методов при изготовлении образцов изделий легкой промышленности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знать: характеристики эффективности технических средств, оборудования и методов, применяемых при изготовлении образцов изделий легкой промышленности.	Знание технических средств, оборудования и методов, применяемых при изготовлении образцов изделий легкой промышленности
ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Уметь: выбирать технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности и оценивать их эффективность.	Умение выбирать технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности и оценивать их эффективность.
ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Владеть: навыками обоснования использования эффективных технических средств, оборудования и методов при изготовлении образцов изделий легкой промышленности.	Владение навыками обоснования использования эффективных технических средств, оборудования и методов при изготовлении образцов изделий легкой промышленности.

#### 4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темами видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы			
				Всего	Лекции	Лабораторные	СРС
1	1-3	1	Общая характеристика технологического оборудования, его классификация. Рабочие органы швейных машин	7	6	-	3
1	4	2	Теория работы основных типов швейного оборудования для производства одежды	14	2	8	4
1	5-6	3	Современные конструктивные модификации промышленных швейных машин и полуавтоматов	28	8	8	18
2	7	4	Оборудование для влажно-тепловой обработки, сваривания и склеивания материалов для швейных изделий	18	8	8	12
2	8	5	Производственные машины и агрегаты для подготовительно-раскройного производства	5	8	8	7
<b>Всего по дисциплине</b>				<b>108</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>44</b>

## 5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	6	1-3	<b>Общая характеристика технологического оборудования, его классификация. Рабочие органы швейных машин.</b> - Общая классификация швейного оборудования. - Основные рабочие органы швейных машин. Конструктивные особенности механизмов игл, челноков, петлителей, нитепротягивателей, транспортеров.	1, 2
2	2	4	<b>Теория работы основных типов швейного оборудования для производства одежды.</b> - Теория работы швейных машин челночного стежка. - Теория работы швейных машин одно- и многониточного цепного стежка.	1, 2
3	8	5-8	<b>Современные конструктивные модификации промышленных швейных машин и полуавтоматов.</b> - понятие конструктивно - унифицированного ряда швейных машин; - характеристика и сравнение различных классов машин челночного стежка; - характеристика и сравнение различных классов машин цепного стежка; - основы выбора оборудования в технологический поток; - классификация автоматизированных функций швейных машин; - универсально-сборочные приспособления и средства механизации для швейных машин; - виды и назначение машин – полуавтоматов; - общие сведения о комплексно-механизированных линиях и робототехнических комплексах	1, 2, 5-9
4	8	9-12	<b>Оборудование для влажно-тепловой обработки, сваривания и склеивания материалов для швейных изделий.</b> - Классификация и принцип работы оборудования для ВТО и склеивания. - Прессовое оборудование. - Утюжильные столы и утюги. - Паровоздушные манекены; Оборудование для сварки.	1, 2, 5-9
5	8	13-16	<b>Производственные машины и агрегаты для подготовительно-раскройного производства.</b> -Общая характеристика, принцип работы оборудования подготовительного цеха. - Общая характеристика, принцип работы оборудования раскройного цеха. Транспортные средства предприятия.	3, 4, 5-9
	<b>32</b>			<b>4</b>

## 6. Содержание коллоквиумов

По данной дисциплине коллоквиумы не предусмотрены учебным планом

## 7. Перечень практических занятий

По данной дисциплине практические занятия не предусмотрены учебным планом

## 8. Перечень лабораторных работ

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема лабораторного занятия. Задания, вопросы, отрабатываемые на лабораторном занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
2	8	1-2	<b>Принципы работы швейных машин челночного стежка.</b> 1. Ознакомление с конструкцией и назначением рабочих органов машин челночного стежка. 2. Изучение технологического процесса образования челночных стежков.	1, 2
2	8	3-4	<b>Принципы работы швейных машин цепного стежка.</b> 1. Ознакомление с конструкцией и назначением рабочих органов машин цепного стежка. 2. Изучение технологического процесса образования цепных стежков.	1, 2
3	8	5-6	<b>Принципы выбора швейного оборудования в технологические потоки по выпуску швейных изделий.</b> 1. Знакомство с базово-семейственным принципом создания швейного оборудования. 2. Изучение технологических характеристик швейных машин различного назначения и их влияние на выбор в технологический поток. 3. Знакомство со средствами малой механизации, применяемых в швейном производстве.	1, 2, 5-9
4	8	7-8	<b>Влияние типа оборудования для влажно-тепловой обработки (ВТО) на качество изделий, узлов и полуфабрикатов.</b> 1. Классификация оборудования для ВТО и его назначение. 2. Технологические параметры процесса ВТО швейных изделий. 3. Освоение навыков работы с оборудованием для ВТО, изучение влияния параметров и типа оборудования на качество швейных изделий, узлов и полуфабрикатов..	1, 2, 5-9
	<b>32</b>			

## 9. Задания для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа осуществляется индивидуально и является обязательной, определяющей подготовку студента к текущим семинарским занятиям. Баллы, полученные студентом по результатам аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента.

Для закрепления и систематизации знаний, обязательной самостоятельной работой является обработка лекции (дополнение) с помощью учебной литературы по дисциплине.

№ тем	Всего часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учено-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	3	Влияние вида текстильного материала на выбор игл (номер, вид и угол заточки). Принцип подбора игл и ниток для обработки различных видов материалов.	1,2
2	4	Влияние типа стежка на свойства ниточных соединений и выбор оборудования для производства одежды из различных текстильных материалов	1, 2, 5-9
3	6	Изучение и сравнение однотипных универсальных машин челночного стежка различных фирм – производителей с целью обоснованного выбора в технологический поток	1, 2, 5-9
3	6	Изучение и сравнение однотипных универсальных машин цепного стежка различных фирм – производителей с целью обоснованного выбора в технологический поток	1, 2, 5-9
3	6	Выбор приспособлений малой механизации для выполнения различных краевых и отделочных швов	1, 2, 5-9
4	6	Оборудование для отделки швейных изделий, основанное на безниточном соединении	1, 2, 5-9
4	6	Сравнительная характеристика утюжильного и прессового оборудования различных фирм – производителей с целью обоснованного выбора в технологический поток	1, 2, 5-9
5	7	САПР на этапе подготовки и раскроя текстильных материалов	3, 4
	<b>44</b>		

**10. Расчетно-графическая работа (учебным планом не предусмотрена).**

**11. Курсовая работа (учебным планом не предусмотрена).**

**12. Курсовой проект (учебным планом не предусмотрен).**

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В процессе обучения студент должен полностью выполнить учебный план, предусмотренный в рабочей программе дисциплины, по всем видам учебных занятий и набрать 3 зачетных единицы трудоемкости.

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины Б.1.2.6 «**Оборудование швейного производства**» должна быть сформирована общепрофессиональная компетенция ОПК-6.

Уровни освоения компетенции

Индекс ОПК-6	Формулировка:
	Способен выбирать эффективные технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает: технологическую характеристику основных видов швейного оборудования, применяемого при изготовлении изделий легкой	Лекции, лабораторные занятия, СРС	Лабораторные работы выполнены в необходимом количестве в соответствии с темами и заданиями, однако

	<p>промышленности</p> <p>Умеет: пользуясь спецлитературой и интернет-ресурсами выбирать парк оборудования для изготовления конкретного вида одежды</p> <p>Владеет: навыками работы на швейном оборудовании и несложной наладки</p>		<p>содержат не полные ответы на поставленные задачи, не отличаются глубиной поиска информации, выводы поверхностные, образцы низкого качества.</p>
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает: технологическую характеристику основных видов швейного, раскройного оборудования, и оборудования ВТО, применяемого при изготовлении изделий легкой промышленности</p> <p>Умеет: пользуясь спецлитературой и интернет-ресурсами выбирать парк оборудования и средства оснастки для повышения эффективности производства, подбирать аналоги оборудования для изготовления любого вида одежды.</p> <p>Владеет: навыками выбора оборудования и технических средств при изготовлении любых изделий легкой промышленности.</p>		<p>Лабораторные работы выполнены в необходимом количестве в соответствии с темами и заданиями, однако содержат не полноценные выводы, при защите лабораторных работ ответы не полные или недостаточно обоснованные.</p>
Высокий (отлично)	<p>Знает: характеристики эффективности технических средств, оборудования и методов, применяемых при изготовлении изделий легкой промышленности</p> <p>Умеет: выбирать технические средства, оборудование и методы при изготовлении образцов изделий легкой промышленности и оценивать их эффективность</p> <p>Владеет: навыками обоснования использования эффективных технических средств, оборудования и методов при изготовлении изделий легкой промышленности.</p>		<p>Лабораторные работы выполнены в необходимом количестве в соответствии с темами и заданиями, содержат полноценные выводы, при защите лабораторных работ ответы полные и обоснованные.</p>

### Рекомендуемая балльно-рейтинговая система оценки.

Степень успешности освоения дисциплины в системе зачетных единиц оценивается суммой баллов, исходя из 10 максимально возможных баллов, и включает две составляющие:

**Первая составляющая** – оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по изучению каждого модуля дисциплины в течение предусмотренного учебным планом периода обучения. Структура баллов, 7

составляющих балльную оценку, включает отдельные доли в баллах, начисляемые студенту за успешность рубежных контролей по каждому учебно-образовательному модулю.

**Вторая составляющая** – за посещаемость аудиторных лекционных и лабораторных занятий (пропорционально числу посещенных занятий.)

**Методика рубежного контроля** по первой составляющей балльно-рейтинговой оценки.

Максимальное количество баллов по каждому учебно-образовательному модулю – 10 баллов. Оценочное средство представляет собой билет, состоящий из 2 вопросов, сформированных на основе дидактического материала и содержания образовательного модуля.

Оценка ответов на билет осуществляется по следующей схеме:

правильный и полный ответ на один вопрос - +5 баллов;

в целом правильный, но не полный ответ - +4 балла;

ответ не полный с наличием ошибок - +3 балла;

отсутствие ответа – 0 баллов;

принципиально не верный ответ - -2 балла;

*Примеры контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.*

#### **Текущий контроль**

Пример билета к модулю № 1:

1. Дайте характеристику швейным иглам.
2. За счет каких механизмов швейной машины обеспечивается беспосадочная строчка? Представьте их характеристику.

Пример билета к модулю № 2:

1. Представьте классификацию оборудования для окончательной ВТО, с рекомендациями по выбору в технологический поток.
2. Назначение и принцип действия настольных комплексов.

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Как классифицируются швейные машины?
2. Какие элементы содержит швейная машинная игла?
3. Иглы швейных машин, их назначение и классификация
4. Перечислите основные рабочие органы швейной машины и их назначение.
5. Структура переплетение ниток в челночной строчке?
6. Устройство, работа механизмов иглы, челнока, двигателя материала, нитепритягивателя и лапки.
7. Какие спец. лапки применяются на стачивающих швейных машинах?
8. Неполадки и эксплуатация швейных машин.
9. Перечислите виды строчек, выполняемых на машинах цепного стежка.
10. Расскажите о классификации стачивающе-обметочных машин и область их применения.
11. Расскажите о технических характеристиках и назначении универсальных машин.
12. Назначение и техническая характеристика петельных полуавтоматов.
13. Назначение и техническая характеристика пуговичных полуавтоматов.
14. Оборудования и назначение ВТО.
15. Утюжилльные столы и виды гладильных подушек.
16. Назначение отпаривателей.



17. Классификация машин (по длине вылета рукава, в зависимости от вида платформы).
18. КУР 131 кл. «Орша», Беларусь.
19. Что относят к стандартным элементам швейных машин?
20. Что относят к типовым элементам швейных машин?
21. Характеристика и область применения стачивающе-обметочных машин.
22. Механизмы нитепритягивателей в швейных машинах челночного стежка.
23. Характеристика и область применения двухигольных машин.
24. Характеристика и область применения швейных машин однониточного стачивающего цепного стежка
25. Характеристика и область применения машин для втачивания рукавов в пройму.
26. Характеристика регулятора натяжения верхней нити.
27. Характеристика и область применения машин, выполняющих потайные строчки.
28. Основные конструктивные особенности механизма челнока машин 1022 кл. и 1022-М кл. ОЗЛМ.
29. Характеристика механизмов двигателя ткани универсальных машин и область их применения.
30. Классификация швейных машин по типу стежка.
31. Общая характеристика и область применения полуавтоматов для поузловой обработки деталей швейных изделий.
32. Общая характеристика и область применения полуавтоматов цепного и челночного стежков для обметывания петель.
33. Внутрипроцессные транспортные средства.
34. Характеристика конвейеров, применяемых в швейном производстве.
35. Характеристика оборудования подготовительного цеха. Раскрыть назначение роликового конвейера, спуска, электротали, кран-балки.
36. Характеристика оборудования подготовительного цеха. Раскрыть назначение механизированных стеллажей, ленточного конвейера, крана-штабелера.
37. Характеристика оборудования подготовительного цеха. Раскрыть назначение машины для разбраковки и промера ткани, промерочных столов.
38. Характеристика оборудования раскройного цеха. Назначение раскройных столов, тележек для перемещения рулонов ткани, настилочной машины.
39. Назначение и область применения систем автоматизирования проектных работ (САПР).
40. Характеристика оборудования раскройного цеха. Назначение полуавтоматических настилочных комплексов.
41. Раскрыть назначение и дать характеристику утюгам, применяемым в швейной промышленности.
42. Характеристика промышленных парогенераторов.
43. Привести классификацию прессов.
44. Привести классификацию утюжильных столов.
45. Характеристика дублирующих прессов.
46. Характеристика оборудования для окончательной ВТО швейных изделий.
47. Характеристика и область применения паровоздушных манекенов.
48. Назначение и область применения приспособлений малой механизации.

#### ***14. Образовательные технологии***

В рамках учебного курса предусмотрено чтение лекций с применением мультимедийных технологий 100 % от аудиторных занятий.

Реализация компетентного подхода в сочетании с внеаудиторной работой должны формировать и развивать профессиональные навыки студентов.

При изучении дисциплины для студентов организуются экскурсии на швейные предприятия Саратовской области, где студенты знакомятся с современным парком оборудования для производства одежды.

### **15. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности : учебник / Т. А. Федорова, Р. А. Газизов, И. Н. Мусин, Л. Н. Абуталипова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 748 с. — ISBN 978-5-7882-2097-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79484.html> (дата обращения: 04.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей;

2. Основы машиноведения швейного производства : учебное пособие / И. А. Валеев, Р. А. Газизов, Е. С. Ильичева, С. Г. Семенова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-1727-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62218.html> (дата обращения: 04.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3. Азанова, А. А. Подготовительно-раскройное и экспериментальное производство швейных предприятий : учебное пособие / А. А. Азанова, Л. Г. Хисамиева, А. Н. Бадрутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-1735-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62546.html> (дата обращения: 04.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей;

4. Файзуллина, Р. Б. Технология швейных изделий. Подготовительно-раскройное производство : учебное пособие / Р. Б. Файзуллина, Ф. Р. Ковалева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 163 с. — ISBN 978-5-7882-1561-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63506.html> (дата обращения: 04.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

5. Промышленное швейное оборудование в Санкт-Петербурге: сайт. - URL: <https://knitism.ru/> (дата обращения: 14.08.2020). – Текст: электронный;

6. Геран «люкс»: сайт. - URL: <https://geran.ru/> (дата обращения: 14.08.2020). – Текст: электронный;

7. Веллтекс. Все для швейного оборудования: сайт. - URL: <https://nn.welltex.ru/> (дата обращения: 14.08.2020). – Текст: электронный;

8. Швеймаш: сайт. - URL: <http://shveymash.ru/> (дата обращения: 14.08.2020). – Текст: электронный;

9. Сфера. Интернет-магазин промышленного швейного оборудования, запасных частей и аксессуаров: сайт. - URL: <https://sphaera-sewing.ru/> (дата обращения: 14.08.2020). – Текст: электронный.

#### **15. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):**

По курсу «Оборудование швейного производства» при чтении лекций используется учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 12 столов, 24 стула, рабочее место преподавателя; меловая доска; рулонный проекционный экран Lumien Master Picture; ноутбук Lenovo J580 (I3/4Гб/500, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7. Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome

**Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации** укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 6 столов, 12 стульев, рабочее место преподавателя; меловая доска; универсальные швейные машины Yamata (4 шт.), Veritas (3 шт.), Protex (2 шт.), Typical (2 шт.), оверлог Veritas (1 шт.),

утюжильный стол, парогенератор с утюгом Silter mini 2005E-5 (1 шт.), 2 междустоля, раскройный стол, зеркало, стеллаж с демонстрационными образцами, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

**Часть лабораторных занятий** проводится в лаборатории, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами оброчения: универсальная швейная машина Veritas (2 шт.), стачивающее-обметочная машина Typical (2 шт.), пресс для установки металлической фурнитуры Aurora , парогенератор с утюгом Silter mini 2005E-5 (2 шт.), утюжильный стол (2 шт.), петельный полуавтомат Type Special, пуговичная машина Type Special, раскройный стол, зеркало, приспособления малой механизации к универсальным машинам 20 шт., дисковый раскройный нож Aurora

28.08.2021

Рабочую программу составила, доцент  Е.В. Жилина

- **17. Дополнения и изменения в рабочей программе**
  - - Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
      - « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_
      - Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /
  - Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН
    - « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_
- Председатель УМКС/УМКН \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /