




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологии и дизайна одежды, профессиональной педагогики


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Л.Ю. Усеинова  
« 21 » 03 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Л.З. Тархан  
« 21 » 03 20 22 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.04.01 «Машины и аппараты швейного производства»**

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профиль подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн»,  
специализация «Технология и дизайн одежды»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2022

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Машины и аппараты швейного производства» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», профилизация «Технология и дизайн одежды» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124.

Составитель

рабочей программы

  
подпись

М.В. Самойлова, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии и дизайна одежды, профессиональной педагогики

от 14.03 20 22 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

  
подпись

Л.В. Тархан

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

от 21.03 20 22 г., протокол № 4

Председатель УМК

  
подпись

Э.Р. Шарипова

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Машины и аппараты швейного производства» для бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», профилизация «Технология и дизайн одежды».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– формирование у обучающихся целостного представления об оборудовании, используемом в швейной промышленности; ознакомление с основными теоретическими сведениями об их конструкции, принципе действия современного швейного оборудования; закрепление и усовершенствование ранее приобретенных и формирование новых профессионально-технических навыков и умений, необходимых будущему специалисту в дальнейшей профессиональной деятельности.

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

– ознакомление обучающихся с принципиальными и наиболее важными положениями о работе оборудования предприятий швейной промышленности, условиями их качественного функционирования, конструкции и способах обеспечения надежной и качественной работы;

– развитие навыков самостоятельной работы с научно-технической литературой, нормативной документацией.

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Машины и аппараты швейного производства» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8 - Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

– принцип работы, устройство и способы наладки и регулировки основных механизмов швейного оборудования

**Уметь:**

– осуществлять выбор высокопроизводительного оборудования для различных технологических операций при изготовлении швейных изделий

**Владеть:**

– навыками работы с нормативно-технической документацией на оборудование, используемое в швейной промышленности

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Машины и аппараты швейного производства» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
3	108	3	38	18		20			70	За
4	108	3	34	12		22			47	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	216	6	72	30		42			117	27
3	108	3	12	6		6			92	За К (4 ч.)
4	108	3	14	4		10			85	Экз К (9 ч.)
Итого по ЗФО	216	6	26	10		16			177	13

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля	
	очная форма							заочная форма								
	Всего	в том числе						Всего	в том числе							
л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР	л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>Раздел 1. Оборудования подготовительного и раскройного производства</b>																
Тема 1. Оборудование подготовительного производства	10	2		2			6	9	1						8	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 2. Оборудование для раскройного производства.	10	2		2			6	9	1						8	практическое задание; доклад; контрольная работа

<b>Раздел 2. Современные способы соединения материалов</b>															
Тема 3. Классификация швейного оборудования	8	2					6	9	1					8	доклад; контрольная работа
<b>Раздел 3. Рабочие органы и механизмы швейных машин</b>															
Тема 4. Основные детали и механизмы швейных машин	12	2		2			8	17	1					16	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 5. Иглы швейных машин. Механизм иглы швейной машины	12	2		2			8	15	0,5		2			12	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 6. Челночные механизмы швейных машин	12	2		2			8	11	0,5		2			8	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 7. Механизмы нитепротягивателей	14	2		2			10	15	0,5		2			12	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 8. Регулятор натяжения верхней нити	8	2		2			4	12						12	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 9. Механизм передвижения материала	16	2		4			10	8,5	0,5					8	практическое задание; доклад; контрольная работа
Контрольная работа	6			2			4								тестовый контроль
Всего часов за 3 /3 семестр	108	18		20			70	104	6		6			92	
Форма промеж. контроля	Зачет							Зачет - 4 ч.							
<b>Раздел 4. Швейные машины неавтоматического действия</b>															
Тема 10. Швейные машины челночного стежка специального назначения	14	2		4			8	17	0,5					16	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 11. Швейные машины зигзагообразной строчки	12	2		4			6	13	0,5		2			10	практическое задание; доклад; контрольная работа
Тема 12. Швейные машины однониточного цепного стежка	12	2		2			8	14	1		2			11	практическое задание; доклад; контрольная работа

Тема 13. Швейные машины многониточного цепного стежка	14	2		4			8	19	1		2			16	практическое задание; доклад; контрольная работа
<b>Раздел 5. Швейные машины полуавтоматического и автоматического действия</b>															
Тема 14. Машины полуавтоматического действия	12	2		4			6	19	1		2			16	практическое задание; доклад; контрольная работа
<b>Раздел 6. Оборудование для влажно тепловой обработки</b>															
Тема 15. Оборудование для ВТО.	10	2		2			6	18			2			16	практическое задание; доклад; контрольная работа
Контрольная работа	7			2			5								тестовый контроль
Всего часов за 4 /4 семестр	81	12		22			47	99	4		10			85	
Форма промеж. контроля	Экзамен - 27 ч.						Экзамен - 9 ч.								
<b>Всего часов дисциплине</b>	189	30		42			117	203	10		16			177	
часов на контроль	27						13								

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Оборудование подготовительного производства <i>Основные вопросы:</i> 1. Основные функции подготовительного цеха.  2. Классификация транспортных средств. 3. Основные разгрузочно-погрузочные и транспортные средства. 4. Технические средства для разбраковки материалов.	Акт.	2	1
2.	Тема 2. Оборудование для раскройного производства. <i>Основные вопросы:</i> 1. Методы настиления материалов. 2. Способы раскроя материалов.	Акт.	2	1

	3. Стационарные и передвижные раскройные машины. 4. Автоматизированные раскройные комплексы.			
3.	Тема 3. Классификация швейного оборудования <i>Основные вопросы:</i> 1. Классификация швейного оборудования. 2. Характеристика швейного оборудования. 3. Способы соединения материалов.	Акт.	2	1
4.	Тема 4. Основные детали и механизмы швейных машин <i>Основные вопросы:</i> 1. Типы машинных стежков. 2. Компоновка и структура швейной машины.  3. Основные детали и механизмы швейных машин.	Акт.	2	1
5.	Тема 5. Иглы швейных машин. Механизм иглы швейной машины <i>Основные вопросы:</i> 1. Исторический экскурс в иглопроизводство.  2. Конструктивные особенности швейных игл.  3. Классификация швейных игл 4. Механизм иглы швейной машины челночного стежка. 5. Предупреждение перегрева промышленных швейных игл.	Акт.	2	0,5
6.	Тема 6. Челночные механизмы швейных машин <i>Основные вопросы:</i> 1. Особенности челночных стежков. 2. Принципы образования челночного стежка. 3. Виды челноков. 4. Конструкция вертикального челнока. 5. Кинематические схемы механизмов челнока.	Акт.	2	0,5
7.	Тема 7. Механизмы нитепритягивателей <i>Основные вопросы:</i>	Акт.	2	0,5

	<p>1.Классификация механизмов нитепритягивателей.</p> <p>2. Кулачковый нитепритягиватель.</p> <p>3. Кривошипно-коромысловый нитепритягиватель.</p> <p>4.Кривошипно-кулисный нитепритягиватель.</p> <p>5. Ротационный нитепритягиватель.</p>			
8.	<p>Тема 8. Регулятор натяжения верхней нити</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1.Виды устройств для натяжения нити.</p> <p>2.Устройство и принцип работы типового тарельчатого регулятора натяжения верхней нити.</p> <p>3. Взаимосвязь механизмов лапок и регуляторов натяжения нити.</p>	Акт.	2	
9.	<p>Тема 9. Механизм передвижения материала</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1.Способы перемещения материала.</p> <p>2. Принцип продвижения материала.</p> <p>3. Особенности структуры типового механизма перемещения материалов.</p> <p>4. Узел прижимной лапки.</p>	Акт.	2	0,5
10.	<p>Тема 10. Швейные машины челночного стежка специального назначения</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Швейные машины с дифференциальной подачей материала.</p> <p>2. Швейные машины с отклоняющейся вдоль строчки иглой.</p> <p>3. Швейные машины с верхней и нижней транспортирующими рейками с регулируемой посадкой.</p>	Акт.	2	0,5
11.	<p>Тема 11. Швейные машины зигзагообразной строчки</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1.Назначение и виды зигзагообразных строчек.</p> <p>2. Особенности образования зигзагообразных строчек.</p> <p>3. Общая характеристика швейных машин зигзагообразной строчки.</p>	Акт.	2	0,5



12.	<p>Тема 12. Швейные машины однониточного цепного стежка</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и виды строчек однониточного цепного стежка.</li> <li>2. Общая характеристика прямострочных швейных машин.</li> <li>3. Общая характеристика швейных машин потайного стежка.</li> <li>4. Общая характеристика скорняжных швейных машин.</li> </ol>	Акт.	2	1
13.	<p>Тема 13. Швейные машины многониточного цепного стежка</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и виды строчек швейных машин многониточного цепного стежка.</li> <li>2. Прямострочные швейные машины двухниточного цепного стежка.</li> <li>3. Швейные машины плоского цепного стежка.</li> <li>4. Швейные машины краеобметочного и комбинированного (стачивающе-обметочного) стежка.</li> </ol>	Акт.	2	1
14.	<p>Тема 14. Машины полуавтоматического действия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Швейные полуавтоматы для выполнения закрепок</li> <li>2. Швейные полуавтоматы для пришивания пуговиц.</li> <li>3. Швейные полуавтоматы для обметывания петель.</li> <li>4. Швейные полуавтоматы для поузловой обработки.</li> </ol>	Акт.	2	1
15.	<p>Тема 15. Оборудование для ВТО.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История появления: от приспособлений до оборудования.</li> <li>2. Виды утюгов и режимы ВТО</li> <li>3. Классификация оборудования для ВТО.</li> </ol>	Акт.	2	

	4.Теплоносители и покрытия рабочих органов. 5.Ведущие производители оборудования для ВТО.			
	<b>Итого</b>		<b>30</b>	<b>10</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема практического занятия: <b>Анализ технического парка современных транспортных средств, промерочно-разбраковочного и настилочного оборудования швейного производства</b> <i>Основные вопросы:</i> 1. Технический обзор современных транспортных средств швейных предприятий. 2. Технический обзор промерочно-разбраковочного оборудования швейных предприятий 3. Технический обзор современных настилочных комплексов швейных предприятий.	Интеракт.	2	
2.	Тема практического занятия: <b>Анализ работы раскройного оборудования</b> <i>Основные вопросы:</i> 1. Анализ принципа работы стационарных раскройных машин. 2. Сравнительные характеристики передвижных раскройных машин с дисковым и пластинчатым ножом.	Акт.	2	
3.	Тема практического занятия: <b>Анализ циклограммы швейной машины челночного стежка</b> <i>Основные вопросы:</i> 1. Общие сведения о циклах швейных машин.	Акт.	2	

	2. Построение циклограммы швейной машины челночного стежка с указанием характерных моментов работы механизмов и их рабочих органов.			
4.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Анализ устройства и принципа работы механизма иглы швейной машины челночного стежка</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Рассмотреть классификацию механизмов иглы.</p> <p>2. Проанализировать особенности регулировки положения иглы относительно носика челнока.</p> <p>3. Сравнить конструктивное устройство кривошипно-шатунного и кривошипно-ползунного механизмов иглы.</p> <p>4. Составить рекомендации по подбору игл в зависимости от толщины и вида материала.</p>	Акт.	2	2
5.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Анализ устройства и принципа работы механизма челнока</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Проанализировать способы создания челночных стежков по принципу образования.</p> <p>2. Рассмотреть классификацию механизмов челнока (6 типов).</p> <p>3. Проанализировать состав челночного комплекта вертикального вращающегося челнока.</p> <p>4. Проанализировать особенности регулировки положения вращающегося челнока.</p>	Акт.	2	2
6.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Анализ механизмов подачи игольной нити</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Проанализировать конструкции и особенности механизмов нитепротягивателей.</p>	Акт.	4	2

	<p>2. Сравнить диаграммы подачи игольной нити различными нитепритягвателями.</p> <p>3. Описать схему подачи нити иглы.</p> <p>4. Проанализировать устройство регулировки натяжения верхней нити.</p>			
7.	<p>Тема практического занятия:  <b>Регулировка механизмов передвижения материалов универсальных швейных</b>  <i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Изучить конструкцию и принцип работы механизма двигателя ткани.</p> <p>2. Узел горизонтальных перемещений рейки.</p> <p>3. Узел вертикальных перемещений.</p> <p>4. Регулировка длины стежка и выполнения закрепки.</p>	Акт.	4	
8.	<p>Тема практического занятия:  <b>Контрольное тестирование</b></p>	Акт.	2	
9.	<p>Тема практического занятия:  <b>Анализ работы швейных машин с различными механизмами продвижения</b>  <i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Изучить виды и назначение швейных машин с дифференциальным двигателем ткани. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.</p> <p>2. Изучить виды и назначение швейных машин с игольным продвижением материалов. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.</p> <p>3. Изучить виды и назначение швейных машин беспосадочной строчки для тяжелых материалов. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.</p> <p>4. Изучить виды и назначение швейных машин, выполняющих посадку ткани. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.</p>	Акт.	4	

10.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Анализ принципа работы швейных машин зигзагообразной строчки</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение, виды и классы машин. Их краткая техническая характеристика.</li> <li>2. Графическая структура стежков. Описание процесса работы машины (процесс образования стежков).</li> <li>3. Описание конструкции и работы основных механизмов машины. Основные регулировки – технологические и наладочные.</li> </ol>	Акт.	4	2
11.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Анализ устройства и принципа работы швейных машин однониточного цепного стежка</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить схему образования однониточного цепного стежка на прямострочной швейной машине, описать поэтапно.</li> <li>2. Изучить схему образования потайного однониточного цепного стежка, описать поэтапно.</li> <li>3. Изучить схему образования однониточного цепного стежка на скорняжной швейной машине, описать поэтапно.</li> <li>4. Выполнить подборку оборудования, выполняющего тип стежка 101 (2 вида), 103 (3 вида), 501 (2 вида). Информацию представить в табличной форме.</li> </ol>	Акт.	2	2
12.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Прямострочные швейные машины двухниточного цепного стежка</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить особенности цепных двухниточных стежков, их достоинства и недостатки.</li> <li>2. Изучить расход ниток при образовании 2-хниточного цепного стежка</li> <li>3. Проанализировать схемы образования двухниточного цепного стежка.</li> </ol>	Акт.	2	2

	4. Пользуясь материалом презентации лекции описать область применения стежков типа 401 и п×401.			
13.	<p>Тема практического занятия:  <b>Краеобметочные швейные машины цепного стежка</b>  <i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить типы цепных краеобметочных стежков.</li> <li>2. Проанализировать схемы образования трехниточного краеобметочного стежка.</li> <li>3. Изучить особенности автоматизированной стачивающе-обметочной швейной машины 5-ниточного цепного стежка Aurora A-700D-5 .</li> <li>4. Выполнить характеристику оборудования, выполняющего многониточные цепные стежки: Aurora A747-НМ, Janome 793D, Aurora A-1600-01-D.</li> </ol>	Акт.	2	
14.	<p>Тема практического занятия:  <b>Анализ работы швейных машин полуавтоматического действия</b>  <i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить отличительные признаки и классификацию швейных машин полуавтоматического действия.</li> <li>2. Изучить технологические возможности и основные механизмы швейного закрепочного полуавтомата серии 510 фирмы «Дюркопп-Адлер».</li> <li>3. Изучить технологические возможности и основные механизмы швейных машин, выполняющих пришивание пуговиц.</li> <li>4. Изучить технологические возможности и основные механизмы швейных машин для выполнения петель в полуавтомате.</li> </ol>	Акт.	2	2
15.	<p>Тема практического занятия:  <b>Вышивальные машины с числовым программным управлением</b>  <i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить основные виды вышивальных швейных машин.</li> </ol>	Акт.	2	

	<p>2. Описать принцип работы вышивального швейного оборудования.</p> <p>3. Охарактеризовать особенности конструктивного устройства вышивальных швейных машин.</p>			
16.	<p>Тема практического занятия: <b>Характеристика оборудования для ВТО</b> <i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Изучить устройство и принцип работы электропарового утюга, утюжильного стола, парогенератора и пароманекена.</p> <p>2. Дать характеристику оборудования: - Пароманекен со встроенным парогенератором Hasel HSL-MKM-01S; - Парогенератор 1,4 л с утюгом в комплекте с колодкой универсальной LELIT PS 21; - Парогенератор с утюгом Lelit PS 05/BSH; - Промышленные гладильные столы Hasel MP-25; Hasel HSL-DP-03Ki.</p> <p>3. Выполнить подборку современного оборудования нескольких ведущих производителей, выпускающих оборудование для ВТО: утюгов, парогенераторов, утюжильных столов, прессов универсальных, прессов специальных, пароманекенов.</p>	Акт.	2	2
17.	<p>Тема практического занятия: <b>Контрольное тестирование</b></p>	Акт.	2	
	<b>Итого</b>			

### 5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5.5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету; подготовка к экзамену.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Оборудование подготовительного производства Основные вопросы: Исторический обзор развития оборудования отрасли. Современное состояние и перспективы развития оборудования швейного производства. Обзор подвесных конвейеров Технический обзор современного оборудования для экспериментального цеха.	подготовка к контрольной работе; подготовка к тестовому контролю; подготовка доклада; подготовка к практическому занятию; выполнение контрольной работы	6	8
2	Тема 2. Оборудование для раскройного производства. Основные вопросы: Основные положения теории резания. Современные раскройные установки и способы резания материалов.	подготовка к контрольной работе; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада;	6	8
3	Тема 3. Классификация швейного оборудования Основные вопросы: Направления развития швейного Комбинированные соединения. Совершенствование способов скрепления тканей. Электрофизические, термопластичные и клеевые способы соединения материалов.	подготовка к контрольной работе; выполнение контрольной работы; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к тестовому	6	8
4	Тема 4. Основные детали и механизмы швейных машин Основные вопросы: Корпусные детали швейных машин.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к	8	16



	<p>Детали для соединения. Детали для передачи движения.</p> <p>Вращательные элементы швейных машин.</p> <p>Главный, игольный, челночный валы. Привод механизмов.</p>	<p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>		
5	<p>Тема 5. Иглы швейных машин. Механизм иглы швейной машины</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Образование петли-напуска. Конструктивные особенности машинных игл. Нагревание швейных игл. Принципы предупреждения нагревания игл.</p> <p>Классификация швейных игл. Усилие при проколе. Зависимость усилия прокола от разных факторов. Проведение нити сквозь материал. Формы заострения и их назначение.</p> <p>Совершенствование механизмов иглы.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	8	12
6	<p>Тема 6. Челночные механизмы швейных</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Направление модернизации челночных механизмов. Рациональный объем шпули.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	8	8
7	<p>Тема 7. Механизмы нитепритягивателей</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Кулачковый нитепритягиватель.</p> <p>Кривошипно-рычажный нитепритягиватель.</p> <p>Кулисный и ротационный нитепритягиватели.</p>	<p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	10	12
8	<p>Тема 8. Регулятор натяжения верхней нити</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Фасонный нитепритягиватель.</p> <p>Построение диаграммы подачи нити. Ход глазка нитепритягивателя.</p> <p>Комплекс натяжения нитей швейной машины.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	4	12

9	<p>Тема 9. Механизм передвижения материала</p> <p>Основные вопросы: Регулирование длины стежка и направления движения. Принцип регулирования величины давления лапки на материал и высоты зубьев относительно игольной пластины.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к тестовому контролю; выполнение контрольной работы</p>	10	8
10	Контрольная работа	<p>подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе;</p>	4	
11	<p>Тема 10. Швейные машины челночного стежка специального назначения</p> <p>Основные вопросы: Особенности машин с передвижением материала иглой. Посадка нижнего и верхнего слоя ткани. Механизм подъема и передвижения верхней рейки. Регулирование посадки. Область использования швейных машин с посадкой ткани.</p>	<p>подготовка доклада; подготовка к практическому занятию; подготовка к тестовому контролю; выполнение контрольной работы</p>	8	16
12	<p>Тема 11. Швейные машины зигзагообразной строчки</p> <p>Основные вопросы: Механизмы отклонения иглы. Регулировка ширины зигзага. Простой и сложный зигзаг.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к тестовому контролю; выполнение контрольной работы</p>	6	10
13	<p>Тема 12. Швейные машины однониточного цепного стежка</p> <p>Основные вопросы: Особенности механизмов иглы и петлителя скорняжных швейных машин. Передвижение материала роликами. Механизм выдавливателя ткани. Передвижение материала зубчатыми лапками. Техническая характеристика швейных машин потайного стежка.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к тестовому контролю; выполнение контрольной работы</p>	8	11

14	<p>Тема 13. Швейные машины многониточного цепного стежка</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Швейные машины стежка типа 401.</p> <p>Швейные машины плоского цепного стежка.</p> <p>Краеобметочные швейные машины.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	8	16
15	<p>Тема 14. Машины полуавтоматического действия</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Пуговичные полуавтоматы. Механизм отклонения иглы и передвижение пуговицы.</p> <p>Механизмы автоматической остановки.</p> <p>Машины для изготовления петель. Основные классы петельных машин и их техническая характеристика.</p> <p>Современные вышивальные машины и их техническая характеристика.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	6	16
16	<p>Тема 15. Оборудование для ВТО.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Термомеханические свойства текстильных материалов. Операции термомеханической обработки. Влажный насыщенный пар.</p> <p>Электрический обогрев. Нагревание токами высокой частоты</p> <p>Отпарочные аппараты. Паровоздушные манекены.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>выполнение контрольной работы</p>	6	16
17	Контрольная работа	<p>подготовка к тестовому контролю;</p> <p>подготовка к контрольной работе;</p>	5	
	<b>Итого</b>		<b>117</b>	<b>177</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-8</b>		
<b>Знать</b>	принцип работы, устройство и способы наладки и регулировки основных механизмов швейного оборудования	доклад; тестовый контроль; контрольная работа
<b>Уметь</b>	осуществлять выбор высокопроизводительного оборудования для различных технологических операций при изготовлении швейных изделий	практическое задание
<b>Владеть</b>	навыками работы с нормативно-технической документацией на оборудование, используемое в швейной промышленности	зачет; экзамен

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Не выполнено или выполнено с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют цели работы.	Выполнено частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Работы выполнены полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении.	Работа выполнена полностью без замечаний, оформлена по требованиям.

доклад	Не подготовлен или выполнен формально, тема не раскрыта	Выполнен в необходимом объеме, Содержание соответствует заявленной теме, раскрыто частично в объеме 60-69 %. Присутствуют неточности и ошибки при изложении материала	Выполнен в необходимом объеме. Материал доклада логичный, структурированный, сопровождается презентацией. Содержание соответствует заявленной теме, раскрыто в объеме 70-89 %.	Выполнен в полном объеме. Содержание актуально, соответствует заявленной теме, раскрыто в полном объеме. Доклад сопровождается содержательной презентацией.
тестовый контроль	Правильных ответов менее 60 %	Правильных ответов 60-74 %	Правильных ответов 75-89%	Правильных ответов 90 % и более
контрольная работа	Менее 60 % правильных ответов	Правильных ответов 60-74 %	Правильных ответов 75-89%	Правильных ответов 90 % и более
зачет	Не раскрыт полностью ни один теоретический вопрос. Практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.	Теоретические вопросы раскрыты с замечаниями, но логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения.	Теоретические вопросы раскрыты полностью с небольшими неточностями. Практическое задание выполнено с небольшими замечаниями	Теоретические вопросы раскрыты в полном объеме. Практическое задание выполнено без замечаний.

экзамен	Не раскрыто содержание вопросов, предусмотренных экзаменационным билетом. Студент не знает базовые определения, классификации и т. п	Ответы на экзаменационные и дополнительные вопросы построены не логично. Содержание и объём их раскрыт частично. Даны ответы на все вопросы предусмотренные экзаменационным билетом. Дополнительные вопросы вызывают затруднения в ответах.	Ответы на экзаменационные вопросы построены логично. Содержание и объём ответа соответствует поставленному вопросу и программе. Ответы на дополнительные вопросы кратки, без дополнений и примеров. Даны ответы на все вопросы предусмотренные экзаменационным билетом.	Ответы на экзаменационные и дополнительные вопросы построены логично. В ответах присутствует примеры, показывающие знания сути процесса, явления, влияния и т. п. Студент показывает глубокие знания и понимания содержания дисциплины. Указана связь теоретического материала дисциплины с практикой.
---------	--	---	---	--

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1.1. Примерные практические задания  
(3 семестр ОФО /3 семестр ЗФО)**

- 1.Провести анализ устройства и принципа работы стационарных раскройных машин.
- 2.Провести сравнительный анализ технических характеристик передвижных раскройных машин с дисковым и пластинчатым ножом.
- 3.Построить циклограмму швейной машины челночного стежка с указанием характерных моментов работы механизмов и их рабочих органов.
- 4.Проанализировать особенности регулировки положения иглы относительно носика челнока.
- 5.Составить рекомендации по подбору игл в зависимости от толщины и вида материала.
- 6.Проанализировать состав и порядок сборки челночного комплекта вертикального вращающегося челнока.

7. Проанализировать типовые структурные схемы механизмов вращающегося челнока.
8. Проанализировать конструкцию и особенности механизмов нитепритягивателей.
9. Выполнить анализ устройства регулировки натяжения верхней нити.
10. Выполнить анализ конструктивного устройства и принципа работы механизма двигателя ткани.

### **7.3.1.2. Примерные практические задания (4 семестр ОФО /4 семестр ЗФО)**

1. Изучить виды и назначение швейных машин, с дифференциальным двигателем ткани. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.
2. Изучить виды и назначение швейных машин, с игольным продвижением материалов. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.
3. Изучить виды и назначение швейных машин, выполняющих посадку ткани. Привести краткую техническую характеристику отдельных видов оборудования.
4. Изучить конструктивное устройство и работу основных механизмов машины зигзагообразной строчки челночного стежка. Основные регулировки – технологические и наладочные.
5. Изучить схему образования однострочного цепного стежка на прямострочной швейной машине, описать поэтапно.
6. Изучить схему образования потайного однострочного цепного стежка, описать поэтапно.
7. Изучить схему образования однострочного цепного стежка на скорняжной швейной машине, описать поэтапно.
8. Изучить расход ниток при образовании 2-хнитосного цепного стежка.
9. Проанализировать схемы образования двухниточного цепного стежка.
10. Проанализировать схемы образования трехниточного краеобметочного стежка.

### **7.3.2.1. Примерные темы для доклада (3 семестр ОФО /3 семестр ЗФО)**

1. Технический обзор современных транспортных средств швейных предприятий (штабелеры, электрокары, автопогрузчики и т.д.).
2. Технический обзор современных внутрицеховых транспортных средств.

3. Технический обзор современного оборудования для экспериментального цеха.
4. Оборудование и средства для хранения материалов.
5. Оборудование для разбраковки текстильных материалов.
6. Обзор подвесных конвейеров.
7. История развития швейного машиностроения.
8. Историческая ретроспектива илопроизводства для швейных машин.
9. Сравнительная характеристика челночных механизмов швейных машин.
10. Сравнительная характеристика механизмов подачи игольной нити.

#### **7.3.2.2. Примерные темы для доклада (4 семестр ОФО /4 семестр ЗФО)**

1. Технический обзор современного оборудования с регулируемой посадкой.
2. Технический обзор современного оборудования беспосадочной строчки.
3. Швейные машины для выполнения отделочных зигзагообразных строчек челночного стежка.
4. Швейные машины для выполнения отделочных зигзагообразных строчек цепного стежка.
5. Швейные машины потайного челночного стежка.
6. Швейные машины потайного цепного стежка.
7. Швейные машины для имитации ручного стежка.
8. Прямострочные швейные машины однониточного цепного стежка.
9. Прямострочные швейные машины двухниточного цепного стежка.
10. Скорняжные швейные машины.

#### **7.3.3.1. Примерные вопросы для тестового контроля (3 семестр ОФО /3 семестр ЗФО)**

1. Дайте наименование классам стежков 100.
2. Дайте наименование классам стежков 200.
3. По предложенному рисунку необходимо определить наименование и вид изображенного механизма.
4. Какой механизм изображен на рисунке. Выберите вариант его типа.
5. Назовите комплектующие тарельчатого регулятора натяжения верхней нитки .
6. Как называется метод обработки материалов, основанный на использовании в качестве режущего инструмента тонкой сверхзвуковой струи жидкости различного состава.?



7. Как называется способ раскроя, при котором настил рассекается на части, пригодные для обработки на стационарных ленточных машинах с помощью электрических режущих машин, перемещаемых вручную?
8. Как называется газ, ионизированный под действием электрического поля при относительно небольших токе и температуре, используемый в процессе раскроя материалов.
9. Назовите механизм иглы наиболее распространенный в промышленных швейных машинах челночного стежка?
10. Какой способ резания используется в стационарных раскройных машинах?

### **7.3.3.2. Примерные вопросы для тестового контроля (4 семестр ОФО /4 семестр ЗФО)**

1. В краеобметочной машине 51-А класса предусмотрен следующий механизм иглы...
2. Какой двигатель ткани используется в машинах цепного стежка?
3. В какой швейной машине механизм иглы имеет узлы вертикальных перемещений и горизонтальных отклонений?
4. Какой тип стежка выполняют прямострочные машины двухниточного цепного стежка?
5. Какой тип стежка выполняют прямострочные машины однопиточного цепного стежка?
6. Какой тип стежка выполняют машины однопиточного потайного цепного стежка?
7. Петлитель какого оборудования, изображен на рисунке?
8. В каком оборудовании используется изогнутая игла?
9. В каком оборудовании используются диски для перемещения материалов?
10. Чьим именем назван двухниточный цепной стежок?

### **7.3.4.1. Примерные задания для контрольной работы (3 семестр ОФО /3 семестр ЗФО)**

1. Вариант 1. Исторический обзор развития швейного оборудования. Общая классификация оборудования швейного производства.
2. Вариант 2. Принципы классификаций оборудования швейного производства. Современное состояние и перспективы развития машин швейного производства.
3. Вариант 3. Оборудование, применяемое в подготовительном цехе. Современные машины для разбраковки и промеривания тканей.

4. Вариант 4. Общая классификация оборудования подготовительного производства. Скаты для тканей. Роликовые конвейеры. Конвейеры-накопители.
5. Вариант 5. Классификация оборудование для раскройного производства. Раскройные столы и машины для настилки тканей.
6. Вариант 6. Передвижные и стационарные раскроенные машины. Современные раскройные установки и способы резания материалов.
7. Вариант 7. Современные способы соединения материалов. Оборудования для соединения материалов в одежде.
8. Вариант 8. Классификация швейных машин. Направления развития швейного оборудования.
9. Вариант 9. Способы соединения материалов. Ниточные соединения. Принцип образования челночных и цепных стежков.
10. Вариант 10. Основные детали швейных машин. Рабочие органы и механизмы швейных машин

#### **7.3.4.2. Примерные задания для контрольной работы (4 семестр ОФО /4 семестр ЗФО)**

1. Вариант 1. Базовые конструкции швейных машин. Дополнительные средства автоматизации и механизации.
2. Вариант 2. Особенности машин с передвижением материала иглой и их назначение. Механизм движения. Связь механизма иглы с механизмом подачи.
3. Вариант 3. Швейные машины, выполняющие посадку ткани и область их использования. Регулирование посадки.
4. Вариант 4. Назначение швейных машин зигзагообразного стежка. Механизмы отклонения иглы. Регулировка ширины зигзага.
5. Вариант 5. Общая классификация машин цепного стежка. Особенности машин цепного стежка.
6. Вариант 6. Машины многониточного цепного стежка. Назначение данных машин, их основные классы и техническая характеристика.
7. Вариант 7. Классификация машин краеобметочного стежка. Особенности механизмов иглы и петлителей.
8. Вариант 8. Машины однопетлочного обметочного стежка. Особенности механизмов иглы и петлителя. Передвижение материала роликами.
9. Вариант 9. Машины потайного стежка. Назначение данных машин, их основные классы и техническая характеристика. Механизм выдавливателя ткани.

10. Вариант 10. Недостатки в работе швейных машин – плохое качество строчки, пропуски стежков, обрыв нити и др. Пути устранения перечисленных недостатков в работе швейных машин.

### **7.3.5. Вопросы к зачету (3 семестр ОФО /3 семестр ЗФО)**

1. Общая классификация оборудования швейного производства..
2. Оборудование, применяемое в подготовительном цехе.
3. Машины для разбраковки и измерения длины и ширины ткани.
4. Классификация раскройных машин.
5. Современные раскройные установки и способы резания материалов.
6. Способы и методы раскроя.
7. Конструктивные особенности передвижных раскройных машин.
8. Конструктивные особенности стационарных раскройных машин.
9. Назначение операции раскроя. Требования к данной операции.
10. Способы соединения материалов.
11. Классификация швейного оборудования.
12. Рабочий ход механизмов.
13. Сущность циклограмм и их виды.
14. Преимущества и недостатки циклограммы.
15. Основные детали швейных машин.
16. Основные рабочие органы и механизмы в швейных машинах челночного стежка.
17. Основные рабочие органы и механизмы швейных машин цепного стежка.
18. Классификация швейных игл.
19. Конструктивные особенности машинных игл. Формы заострения и их назначение.
20. Механизмы иглы.
21. Механизм нитепритягивателя.
22. Виды механизмов нитепритягивателей.
23. Механизм челнока.
24. Регулировка нити в швейной машине.
25. Механизм передвижения материалов.
26. Узел прижимной лапки.
27. Виды механизмов передвижения материалов.
28. Недостатки в работе швейных машин. Виды дефектов и их устранение.
29. Регулирование высоты зубьев рейки относительно уровня игольной пластины.
30. Процесс образования прямолинейного челночного стежка.

### **7.3.6. Вопросы к экзамену (4 семестр ОФО /4 семестр ЗФО)**

- 1.Раскройные машины: назначение, классификация, основные требования к ним.
- 2.Техническая характеристика, кинематические схемы и особенности передвижных раскройных машин.
- 3.Техническая характеристика, кинематические схемы и особенности стационарных раскройных машин.
- 4.Механизм иглы швейной машины, назначение.
- 5.Регулировка положения иглы относительно носика челнока.
- 6.Механизм челнока швейной машины, назначение, кинематическая схема, особенности наладки.
- 7.Механизмы нитепритягивателя швейных машин, назначение, кинематическая схема, особенности наладки.
- 8.Механизмы передвижения материала швейных машин.
- 9.Виды механизмов передвижения материалов.
- 10.Узел вертикальных перемещений: назначение, кинематическая схема.
- 11.Узел горизонтальных перемещений: назначение, кинематическая схема.
- 12.Оборудование подготовительного цеха: виды, назначение.
- 13.Классификация швейного оборудования.
- 14.Машины однониточного цепного переплетения и их особенности.
15. Процесс образования однониточного цепного стежка.
- 16.Машины двухниточного цепного стежка и их особенности.
- 17.Процесс образования двухниточного цепного стежка.
- 18.Машины потайного цепного стежка: основные рабочие органы .
- 19.Процесс образования потайного цепного стежка.
- 20.Стачивающе-обметочные машины: основные рабочие органы..
- 21.Машины зигзагообразной строчки. Механизмы отклонения иглы. Регулировка ширины зигзага.
- 22.Механизм отклонения иглы.
- 23.Швейные иглы: конструкция, классификация.
24. Формы заточек швейных игл.
- 25.Прямострочные стачивающие машины челночного переплетения: основные рабочие органы.
26. Процесс образования челночной строчки и её свойства
- 27.Разрезание: способы и особенности. Теория резания пилением.
- 28.Соединения: ниточные, электрофизические, термопластичные и клеевые.
- 29.Предупреждение перегрева швейных игл. Образование петли-напуска.
- 30.Механизм иглы: виды, особенности.
- 31.Челночный механизм: виды, особенности.

32. Рациональный объем шпульки.
33. Механизм нитепритягивателя: виды, особенности.
34. Ход глазка нитепритягивателя.
35. Комплекс натяжителей нитей швейной машины
36. Механизмы передвижения материала. Силы, возникающие при транспортировке ткани.
37. Узел вертикальных перемещений материала, его работа.
38. Узел горизонтальных перемещений материала, его работа.
39. Регулирование длины стежка, изменение направления движения ткани.
40. Компоновка и структура типовой швейной машины
41. Привод механизмов, вращательные элементы швейных машин.
42. Классификация швейных машин швейного производства.
43. Механизм лапки швейных машин. Конструкция и регулировка прижатия.
44. Особенности машин с передвижением материала иглой.
45. Особенности машин с посадкой нижней ткани.
46. Особенности машин с посадкой верхней ткани.
47. Машины зигзагообразной строчки. Механизмы отклонения иглы. Регулировка ширины зигзага.
48. Особенности машин цепного стежка. Работы основных механизмов.
49. Машины двухниточного цепного стежка. Работа механизма петлителя.
50. Машины краеобметочного стежка. Особенности механизмов иглы и петлителей.
51. Машины потайного стежка. Работа механизмов иглы, петлителя и двигателя ткани. Механизм выдавливателя.
52. Недостатки в работе швейных машин. Виды дефектов и их устранение
53. Особенности машин-полуавтоматов.
54. Пуговичные полуавтоматы: техническая характеристика, механизмы отклонения иглы и передвижение пуговицы.
55. Машины для выполнения закрепок: техническая характеристика, особенности работы.
56. Машины-полуавтоматы для изготовления петель: техническая характеристика, процесс образования, особенности работы механизмов иглы и передвижения ткани.
57. Особенности машин автоматического действия .
58. Машины для обработки узлов: техническая характеристика, особенности работы механизмов передачи движения.
59. Вышивальные машины: техническая характеристика, особенности работы механизмов иглы, обводчика, двигателя ткани.
60. Оборудование для подготовительного производства.
61. Машины для разбраковки и промеривания тканей.
62. Раскройные столы. Виды машин для настиления тканей.

63. Передвижные раскройные машины: особенности работы, техническая характеристика, кинематическая схема.
64. Стационарные, ленточные раскройные машины: техническая характеристика, работа механизмов.
65. Виды и назначение ВТО.
66. Основные параметры, от которых зависит ВТО.
67. Деформация, виды деформации. Как используют виды деформации текстильных материалов при ВТО.
68. Термомеханические свойства текстильных материалов. Операции термомеханической обработки.
69. Виды влажно-теплого оборудования. Краткая техническая характеристика.
70. Теплоносители: виды, особенности.
71. Классификация прессов для ВТО.
72. Рабочие органы оборудования для ВТО.
73. Подушки, виды подушек.
74. Утюги: виды, особенности. Технические характеристики.
75. Гладильные прессы, отпарочные аппараты, паровоздушные манекены.

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**7.4.1. Оценивание практического задания**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

### 7.4.2. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта
Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

### 7.4.3. Оценивание тестового контроля

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность ответов	не менее 60% тестовых заданий	не менее 73% тестовых заданий	не менее 86% тестовых заданий

### 7.4.4. Оценивание выполнения контрольной работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно

Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

#### 7.4.5. Оценка зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно



Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

#### 7.4.6. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

## **7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине**

По учебной дисциплине «Машины и аппараты швейного производства» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен и зачёт. В семестре, где итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен, в зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший все учебные поручения строгой отчетности (контрольная работа) и не менее 60 % иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

В семестре, где итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачет, зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения всех учебных поручений строгой отчетности (контрольная работа) и не менее 60% иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

### ***Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента***

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале	
	для экзамена	для зачёта
Высокий	отлично	зачтено
Достаточный	хорошо	
Базовый	удовлетворительно	
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно	не зачтено

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Ермаков А. С. Оборудование швейных предприятий: Учебник для нач. и сред. проф. образования / А. С. Ермаков. - М.: Академия, 2003. - 432 с	учебник	35
2.	Тархан Л.З. Основы современного производства. Швейная промышленность: учебное пособие / Л. З. Тархан, В. Н. Падерин ; рец. И. В. Николенко ; пер., рец. О. А. Комлева. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2019. - 142 с.	учебное пособие	40
3.	Франц В.Я. Оборудование швейного производства: учебник / В. Я. Франц. - М.: Академия, 2002. - 448 с	учебник	19

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Ситникова, Т. А. Оборудование швейного производства: практикум: учебное пособие / Т. А. Ситникова. — Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. — 52 с.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/160104">https://e.lanbook.com/book/160104</a>
2.	Швейное оборудование: учеб. пособие для уч-ся учеб. заведений нач. проф. образования / сост. О. В. Суворова. - Ростов н/Д: Феникс, 2000. - 352 с.	учебное пособие	6

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.

5. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»  
<http://franco.crimealib.ru/>
6. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров**

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; подготовка к тестовому контролю; подготовка к контрольной работе; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету и экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение контрольной работы;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

## Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

## Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

**Оглавление** – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

**Введение** (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

**Основная часть** (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

**Заключение** (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

**Список литературы.** Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

**Приложение** (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

#### Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

### **Подготовка к практическому занятию**

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

### **Подготовка к тестовому контролю**



Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы.

#### Подготовка к тестированию

1. Уточните объем материала (отдельная тема, ряд тем, раздел курса, объем всего курса), по которому проводится тестирование.
2. Прочтите материалы лекций, учебных пособий.
3. Обратите внимание на характер заданий, предлагаемых на практических занятиях.
4. Составьте логическую картину материала, выносимого на тестирование (для продуктивной работы по подготовке к тестированию необходимо представлять весь подготовленный материал как систему, понимать закономерности, взаимосвязи в рамках этой системы).

#### Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

#### Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательны аргументированные точки зрения.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Национальная электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)  
Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы  
-раздаточный материал для проведения групповой работы;  
-методические материалы к практическим и лабораторным занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации).

## **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи учебных занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с

ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

#### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)