

Федеральное казённое профессиональное образовательное учреждение
«Новочеркасский технологический техникум-интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации
(ФКПОУ «НТТИ» Минтруда России)

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК профессионального учебного
цикла специальности 29.02.01 Конструирование,
моделирование и технология изделий из кожи

Протокол № 1 от «31» 08 20 22 г.

Председатель ПЦК М.Н. Т.А. Николаева

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

В.А. Какеева
«31» 08 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ**

Новочеркасск, 2022

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 29.02.01 Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи базовой подготовки (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014 года № 532, зарегистрированного в Минюсте России 26 июня 2014 года № 32866), а также с учетом требований национального чемпионата профессионального мастерства людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» к компетенции «Ремонт обуви»

Организация-разработчик: ФКПОУ «НТТИ» Минтруда России

Разработчики:	преподаватель ФКПОУ «НТТИ» Минтруда России	Т.А. Николаева
---------------	---	----------------

	преподаватель ФКПОУ «НТТИ» Минтруда России	О.Ю. Наумова
--	---	--------------

	преподаватель ФКПОУ «НТТИ» Минтруда России	В.Ю. Горелов
--	---	--------------

Рецензенты:	преподаватель ФКПОУ «НТТИ» Минтруда России	Е.И. Касейкина
-------------	---	----------------

	технолог ИП Терещенко В.В. г. Ростов-на-Дону	И.П. Бондаревская
--	---	-------------------

Согласовано:	ИП Терещенко В.В. г. Ростов-на-Дону	В.В. Терещенко
--------------	--	----------------

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28
ПРИЛОЖЕНИЕ А. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ПМ.03 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ	32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.01 Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 29.00.00. Технология легкой промышленности, в части освоения вида профессиональной деятельности: Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки новых моделей в процессе изготовления.
2. Участвовать в составлении технологических карт выполняемых операций на новые модели изделий из кожи в соответствии с нормативной документацией.
3. Участвовать в подборе оборудования при разработке технологических процессов.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- раскроя и разрубка материалов на детали обуви;
- составления пооперационного маршрута обработки деталей и сборки новых моделей в процессе изготовления;
- составления технологических карт выполняемых операций;
- применения соответствующего оборудования на определенных операциях;

уметь:

- выполнять построение и расчет модельных шкал, расчет укладываемости деталей, условный раскрой кожевенных материалов;
- определять показатель использования и нормы расхода материалов;
- определять конструктивно-технологические особенности моделей изделий из кожи;

составлять технический паспорт на модель изделий из кожи;
составлять технологические схемы сборки изделий из кожи;
составлять последовательность операций при изготовлении изделий из кожи различных видов и конструкций;
разрабатывать карты технологического процесса производства изделий из кожи;
выбирать оборудование для каждой операции;
проводить контроль качества изделий из кожи;
проектировать технологические процессы производства изделий из кожи в производственных потоках;
использовать САПР при проектировании технологических процессов производства изделий из кожи;

знать:

технологии раскроя и разруба материалов на детали обуви;
технологии обработки деталей обуви;
технологии сборки заготовок верха обуви;
технологии формования заготовок верха обуви;
технологии прикрепления деталей низа обуви;
технологии отделки обуви;
показатели качества изделий из кожи и методы их контроля;
технологии изготовления кожгалантерейных изделий различных видов, конструкций и методов изготовления;
технологические нормативы и режимы выполнения операций при изготовлении изделий из кожи;
оборудование, применяемое при изготовлении изделий из кожи;
основные этапы технологической подготовки производства изделий из кожи;
принципы организации и проектирования технологических процессов в производственных потоках;
программную среду прикладных САПР

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 1680 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1068 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 712 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 356 часов;
учебной практики – 504 часа;
производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов.
В форме практической подготовки – 1136 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки новых моделей в процессе изготовления
ПК 3.2.	Участвовать в составлении технологических карт выполняемых операций на новые модели изделий из кожи в соответствии с нормативной документацией
ПК 3.3.	Участвовать в подборе оборудования при разработке технологических процессов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел ПМ 1. Подготовительные процессы производства обуви	228	140	104	34	-	52	-	72	-
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел ПМ 2. Производство заготовок верха обуви	342	274	108	42	-	54	-	180	-
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел ПМ 3. Сборка и отделка обуви	396	266	144	48	-	72	-	180	-
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел ПМ 4. Производство кожгалантерейных изделий	312	166	160	48	-	80	-	72	-
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел ПМ 5. Проектирование технологических процессов производства изделий из кожи	186	110	124	84	-	62	-	-	-
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел ПМ 6. Курсовое проектирование	108	72	72	-	72	36	36	-	-
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108							108
	Всего:	1680	1136	712	256	72	356	36	504	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	В форме практической подготовки, часов	Уровень освоения
1	2		3	4	5
Раздел ПМ 1. Подготовительные процессы производства обуви					
МДК 03.01. Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи					
Введение	Содержание		2	-	
	1.	Предмет и задачи ПМ.03. Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи			
Тема 1.1. Технология раскроя и разруба материалов на детали обуви	Содержание		54	26	
	1.	Основные сведения о раскрое и разрубе обувных материалов. Классификация отходов. Факторы, влияющие на величину отходов. Размерный ассортимент обуви. Показатель использования материалов Нормирование расхода материалов			1,2
	2.	Оборудование и оснастка раскройного производства. Оборудование раскройного производства. Технологическая оснастка раскройного производства. Организация труда при работе на раскройном оборудовании. Перспективные способы раскроя материалов			1,2
	3.	Технология раскроя кож на детали верха обуви. Подготовка кож к раскрою. Требования, предъявляемые к деталям верха обуви. Системы и правила раскроя кож на детали верха обуви			1,2
	4.	Технология раскроя рулонных материалов на детали верха обуви. Подготовка рулонных материалов к раскрою. Системы и правила раскроя рулонных материалов на детали верха обуви			1,2
	5.	Технология разруба кож и искусственных материалов на детали низа обуви. Подготовка жёстких кож и искусственных материалов к разрубу. Требования, предъявляемые к деталям низа обуви. Системы и правила разруба жёстких кож и искусственных материалов на детали низа обуви			1,2
	Практические занятия		22	22	
	1.	Построение и расчет модельных шкал			
	2.	Расчет потребности обувных материалов			
3.	Расчет укладываемости деталей верха обуви (для натуральных кож)				

	4.	Условный раскрой кожи на детали верха обуви			
Тема 1.2. Технология обработки деталей обуви	Содержание		14	8	
	1.	Технология обработки деталей верха обуви. Классификация способов обработки деталей верха обуви. Основные операции обработки. Обработка видимых краев деталей. Украшение деталей. Упрочнение деталей			1,2
	2.	Технология обработки деталей низа обуви. Классификация способов обработки деталей низа обуви. Основные операции обработки. Обработка стелек. Обработка подошв. Обработка подносков и задников. Обработка рантов. Обработка каблучков. Обработка геленков. Обработка простилок			1,2
	Практические занятия		12	12	
	1.	Анализ способов обработки деталей верха обуви			
	2.	Анализ способов обработки деталей низа обуви			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Работа в локальной сети с электронными образовательными ресурсами, учебной, технической и справочной литературой при подготовке к учебным занятиям, текущему и рубежному контролю Подготовка к выполнению и защите практических работ, оформление отчетов с использованием методических рекомендаций преподавателя Поиск профессиональной информации через использование ресурсов сети Интернет, подготовка презентаций, сообщений, видеоматериалов по изучаемым темам. Составление тематических кроссвордов			52	-	
Тематика домашних заданий Решение задач Составление конспектов по заданному плану. Выполнение рисунков и схем Завершение выполнения самостоятельных и практических работ Подготовка к текущему контролю успеваемости					
Учебная практика Тема 1.1. Технология раскроя и разруба материалов на детали обуви Виды работ Изучение техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием. Подготовка к работе Освоение безопасных приёмов труда при работе с инструментом и оборудованием Подготовка шаблонов к раскрою, разруб Подготовка материала, выявление и отметка участков с пороками или дефектами Раскладка шаблонов на материале, раскрой деталей верха обуви вручную / разруб деталей низа обуви вручную Контроль качества, комплектование деталей Тема 1.2. Технология обработки деталей обуви Виды работ Освоение способов обработки деталей верха обуви (машинных, ручных) Освоение способов обработки деталей низа обуви (машинных, ручных) Контроль качества выполняемых операций Отчёт о проделанной работе Составление пооперационного маршрута раскроя (разруба) и обработки деталей обуви Разработка технологических карт выполняемых операций			72	72	

Раздел ПМ 2. Производство заготовок верха обуви					
МДК 03.01. Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи					
Тема 2.1. Основы производства заготовок верха обуви	Содержание		20	12	
	1.	Основные сведения о сборке заготовок верха обуви. Конструкции заготовок верха обуви. Механические методы сборки заготовок верха обуви. Химические методы сборки заготовок верха обуви			1,2
	2.	Оборудование и оснастка для сборки заготовок верха обуви. Швейные машины обувного производства. Швейные иглы. Швейные нитки. Факторы, влияющие на прочность ниточного шва			1,2
	Практические занятия		12	12	
	1.	Анализ конструкции заготовки верха обуви			
	2.	Составление технического паспорта на модель обуви			
Тема 2.2. Технология сборки заготовок верха обуви	Содержание		40	34	
	1.	Построение технологического процесса сборки заготовок верха обуви. Принципы построения технологического процесса сборки заготовок верха обуви. Схема сборки заготовки верха обуви			1,2
	2.	Разработка технологического процесса сборки заготовок верха обуви различных конструкций. Варианты сборки заготовок верха туфель различных конструкций. Варианты сборки заготовок верха полуботинок различных конструкций. Варианты сборки заготовок верха ботинок различных конструкций. Варианты сборки заготовок верха сапожек и полусапожек различных конструкций. Варианты сборки заготовок верха сапог различных конструкций			1,2
	Практические занятия		36	36	
	1.	Составление схемы сборки заготовки верха туфель			
	2.	Разработка технологического процесса сборки заготовки верха туфель			
	3.	Составление схемы сборки заготовки верха полуботинок			
	4.	Разработка технологического процесса сборки заготовки верха полуботинок			
	5.	Составление схемы сборки заготовки верха сапожек (полусапожек)			
	6.	Разработка технологического процесса сборки заготовки верха сапожек (полусапожек)			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Работа в локальной сети с электронными образовательными ресурсами, учебной, технической и справочной литературой при подготовке к учебным занятиям, текущему и рубежному контролю Подготовка к выполнению и защите практических работ, оформление отчетов с использованием методических рекомендаций преподавателя Поиск профессиональной информации через использование ресурсов сети Интернет, подготовка презентаций, сообщений, видеоматериалов по изучаемым темам. Составление тематических кроссвордов Подготовка к промежуточной аттестации по разделу			54	-	

Тематика домашних заданий Составление конспектов по заданному плану. Выполнение рисунков и схем Завершение выполнения самостоятельных и практических работ Подготовка к текущему контролю успеваемости					
Учебная практика Тема 2.1. Основы производства заготовок верха обуви Виды работ Изучение техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием. Подготовка к работе Освоение безопасных приемов труда при работе с инструментом и оборудованием Освоение практического опыта работы на швейной машине: заправка нитками, пуск, останов машины Отработка первичных навыков по выполнению строчек: прямолинейных, по отметочным линиям, по краю, параллельных Отработка первичных навыков по выполнению ниточных швов Тема 2.2. Технология сборки заготовок верха обуви Виды работ Сборка заготовки верха тренировочной модели Подготовка отметочных и контрольных шаблонов к работе. Сборка заготовок верха обуви различных моделей обуви Контроль качества выполняемых операций Отчёт о проделанной работе. Характеристика ниточных швов Составление пооперационного маршрута сборки заготовок верха обуви. Разработка технологических карт выполняемых операций		180	180		
Раздел ПМ 3. Сборка и отделка обуви					
МДК 03.01. Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи					
Тема 3.1. Технология формования заготовок верха обуви	Содержание		32	10	1,2
	1.	Основные сведения о формовании заготовок верха обуви. Классификация способов формования. Теоретические основы формования. Структура технологического процесса формования. Увлажнение заготовок верха обуви. Сушка верха обуви. Влажно-тепловая фиксация формы верха обуви			
	2.	Способы формования заготовок верха обуви. Операции, предшествующие формованию. Обтяжно-затяжной способ формования. Внутренний параллельный способ формования. Внешний параллельный способ формования. Формование заготовок верха обуви в силиконовых матрицах. Формование верха обуви методом макания			
	Практические занятия		6	6	
	1.	Разработка технологического процесса формования заготовки верха обуви			
Тема 3.2. Технология прикрепления деталей низа обуви	Содержание		38	20	1,2
	1.	Основные сведения о методах крепления. Классификация методов крепления. Структура технологического процесса сборки обуви. Способы прикрепления каблуков и набоек			
	2.	Штифтовые и ниточные методы крепления. Штифтовые методы крепления. Ниточные			

		методы крепления	18	18	
	3.	Химические методы крепления. Клеевой метод крепления. Литевой метод крепления. Метод прессовой вулканизации. Комбинированные методы крепления			
	Практические занятия				
	1.	Составление схемы сборки обуви			
	2.	Разработка технологического процесса прикрепления подошв клеевым методом			
	3.	Разработка технологического процесса прикрепления подошв литевым методом			
Тема 3.3. Технология отделки обуви	Содержание		12	6	1,2
	1.	Основные сведения об отделке обуви. Классификация способов отделки обуви. Механическая отделка низа обуви. Физико-химическая отделка низа обуви. Отделка верха обуви. Заключительные операции			
	Практические занятия		6	6	
	1.	Разработка технологического процесса отделки обуви с подошвами из искусственных материалов			
Тема 3.4. Контроль качества обуви	Содержание		20	8	1,2
	1.	Требования НТД в производстве обуви. Показатели качества обуви. Стандартизация и сертификация в обувном производстве. Методы контроля качества обуви. Организация технического контроля			
	Практические занятия		12	12	
	1.	Изучение правил осмотра обуви			
	2.	Определение сортности обуви			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3. Работа в локальной сети с электронными образовательными ресурсами, учебной, технической и справочной литературой при подготовке к учебным занятиям, текущему и рубежному контролю Подготовка к выполнению и защите практических работ, оформление отчетов с использованием методических рекомендаций преподавателя Поиск профессиональной информации через использование ресурсов сети Интернет, подготовка презентаций, сообщений, видеоматериалов по изучаемым темам. Составление тематических кроссвордов Подготовка к промежуточной аттестации по разделу			72	-	
Тематика домашних заданий Технико-экономический анализ методов крепления, выявление достоинств и недостатков Составление конспектов по заданному плану. Выполнение рисунков и схем Завершение выполнения самостоятельных и практических работ Подготовка к текущему контролю успеваемости					
Учебная практика Тема 3.1. Технология формования заготовок верха обуви Виды работ Изучение техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием. Подготовка к работе Освоение безопасных приёмов труда при работе с инструментом и оборудованием Подготовка колодок и заготовок верха обуви к формованию Выполнение обтяжно-затяжных операций вручную, операций, завершающих формование Контроль качества выполняемых операций			180	180	

Тема 3.2. Технология прикрепления деталей низа обуви Виды работ Подготовка следа обуви Прикрепление деталей низа обуви (клеевой метод крепления) Контроль качества выполняемых операций Тема 3.3. Технология отделки обуви Виды работ Отделка низа обуви Отделка верха обуви Выполнение заключительных операций Контроль качества выполняемых операций Отчёт о проделанной работе Составление пооперационного маршрута формования, прикрепления и отделки деталей низа обуви Разработка технологических карт выполняемых операций Технология изготовления обуви Виды работ Подготовка оборудования и инструментов к работе Подготовка шаблонов к раскрою, разруб, отточных и контрольных шаблонов к работе Подготовка материала, выявление и отметка участков с пороками и дефектами Раскладка шаблонов на материале и раскрой деталей верха обуви вручную / разруб деталей низа обуви вручную Обработка деталей верха и низа обуви Сборка заготовок верха обуви Сборка и отделка обуви Контроль качества выполняемых операций Отчёт о проделанной работе Составление технического паспорта на модель обуви Составление технологических схем сборки заготовки верха обуви и сборки обуви Составление пооперационного маршрута изготовления обуви. Разработка технологических карт выполняемых операций				
Раздел ПМ 4.				
Производство кожгалантерейных изделий				
МДК 03.01.				
Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи				
Тема 4.1.	Содержание	38	16	
Технология раскроя материалов на детали кожгалантерейных изделий	1. Основы раскроя кожгалантерейных материалов. Основные положения по рациональному использованию и нормированию кожгалантерейных материалов. Перспективные способы раскроя кожгалантерейных материалов			
	2. Технология раскроя кож на детали кожгалантерейных изделий. Требования,			
				1,2
				1,2

		предъявляемые к деталям кожгалантерейных изделий. Подготовка кож к раскрою. Технология раскроя кож на детали кожгалантерейных изделий. Технология раскроя перчаточных кож. Технология раскроя ремней. Оборудование и оснастка для раскроя кож на детали кожгалантерейных изделий			1,2
	3.	Технология раскроя искусственных, текстильных и других материалов на детали кожгалантерейных изделий. Подготовка кожгалантерейных материалов к раскрою. Технология раскроя искусственных и текстильных материалов на детали кожгалантерейных изделий. Технология раскроя картона и бумаги. Технология раскроя войлока и тесьмы. Оборудование и оснастка для раскроя искусственных, текстильных и других материалов на детали кожгалантерейных изделий			
	Практические занятия		12	12	
	1.	Определение оптимального варианта совмещения деталей сумки			
2.	Условный раскрой искусственной кожи на детали сумки				
Тема 4.2. Технология обработки и сборки деталей и узлов кожгалантерейных изделий	Содержание		26	12	
	1.	Технология обработки деталей кожгалантерейных изделий. Обработка деталей резанием. Обработка видимых краев деталей. Отделка деталей. Упрочнение деталей. Формование деталей и узлов			1,2
	2.	Технология сборки деталей и узлов кожгалантерейных изделий. Клеевой метод соединения деталей. Сварной метод отделки и соединения деталей. Ниточный метод соединения деталей и узлов. Изготовление деталей методом экструзии, намотки и литья. Соединение деталей заклепками, крепление фурнитуры			1,2
	Практические занятия		12	12	
	1.	Анализ конструкции кожгалантерейного изделия			
	2.	Анализ способов обработки деталей кожгалантерейного изделия			
Тема 4.3. Технология изготовления кожгалантерейных изделий	Содержание		48	18	
	1.	Технология изготовления сумок. Конструкции сумок. Способы и методы изготовления сумок. Принципы построения технологического процесса. Оборудование, инструменты и вспомогательные материалы для производства сумок. Технология изготовления сумок различных конструкций			1,2
	2.	Технология изготовления портфелей и ранцев. Конструкции портфелей и ранцев. Способы и методы изготовления портфелей и ранцев. Оборудование, инструменты и вспомогательные материалы для производства портфелей и ранцев. Технология изготовления портфелей и ранцев различных конструкций			1,2
	3.	Технология изготовления мелких кожгалантерейных изделий различного назначения. Способы и методы изготовления мелких кожгалантерейных изделий. Оборудование, инструменты и вспомогательные материалы для производства мелких кожгалантерейных изделий. Технология изготовления мелких кожгалантерейных изделий различных конструкций			1,2
	4.	Технология изготовления ремней. Способы и методы изготовления ремней. Принципы построения технологического процесса. Оборудование, инструменты и вспомогательные материалы для производства ремней. Технология изготовления ремней различных			1,2

		конструкций			1,2	
	5.	Технология изготовления перчаток и рукавиц. Методы изготовления перчаток и рукавиц. Оборудование, инструменты и вспомогательные материалы для производства перчаток и рукавиц. Технология изготовления перчаток и рукавиц различных конструкций				1,2
	6.	Отделка, маркировка и упаковка кожгалантерейных изделий. Способы отделки кожгалантерейных изделий. Маркировка и упаковка кожгалантерейных изделий.				
	Практические занятия		24	24		
	1.	Составление схемы сборки сумки				
	2.	Разработка технологического процесса сборки сумки				
	3.	Составление схемы сборки мелкого кожгалантерейного изделия				
	4.	Разработка технологического процесса сборки мелкого кожгалантерейного изделия				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4. Работа в локальной сети с электронными образовательными ресурсами, учебной, технической и справочной литературой при подготовке к учебным занятиям, текущему и рубежному контролю Подготовка к выполнению и защите практических работ, оформление отчетов с использованием методических рекомендаций преподавателя Поиск профессиональной информации через использование ресурсов сети Интернет, подготовка презентаций, сообщений, видеоматериалов по изучаемым темам Составление тематических кроссвордов Подготовка к промежуточной аттестации по разделу		80	-			
Тематика домашних заданий Составление конспектов по заданному плану. Выполнение рисунков и схем Завершение выполнения самостоятельных и практических работ Подготовка к текущему контролю успеваемости						
Учебная практика Тема 4.1. Технология раскроя материалов на детали кожгалантерейных изделий Виды работ Изучение техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием. Подготовка к работе Освоение безопасных приёмов труда при работе с инструментом и оборудованием Подготовка раскройных шаблонов Подготовка материала, выявление и отметка участков с пороками и дефектами Раскладка шаблонов на материале и раскрой деталей кожгалантерейных изделий вручную Контроль качества, комплектование деталей Тема 4.2. Технология обработки и сборки деталей и узлов кожгалантерейных изделий Виды работ Обработка деталей кожгалантерейных изделий Контроль качества выполняемых операций Тема 4.3 Технология изготовления кожгалантерейных изделий Виды работ Сборка кожгалантерейных изделий различных видов и моделей Контроль качества выполняемых операций Отчёт о проделанной работе		72	72			

Составление технического паспорта на изделие Составление технологической схемы сборки изделия Составление пооперационного маршрута изготовления кожгалантерейных изделий Разработка технологических карт выполняемых операций				
Раздел ПМ 5.				
Проектирование технологических процессов производства изделий из кожи				
МДК 03.01.				
Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи				
Тема 5.1.	Содержание	16	10	
Планирование производственных цехов с использованием САПР	1. Планировка сборочных цехов. Основные сведения о промышленных зданиях. Конструктивные решения производственных цехов. Условные обозначения транспортных устройств и технологического оборудования на чертежах			1,2,3
	2. Программная среда САПР КОМПАС 3D. Назначение САПР КОМПАС 3D. Интерфейс программы КОМПАС 3D. Система координат в КОМПАС 3D. Использование привязок объектов и сетки. Выделение и удаление объектов. Форматы. Основная надпись чертежа. Ввод и редактирование текста. Нанесение размеров на чертеже. Редактирование объектов на чертеже			1,2,3
	Практические занятия	36	36	
	1. Построение чертежа плана цеха (участка)			
	2. Оформление чертежа плана цеха (участка)			
	3. Построение геометрических примитивов в САПР КОМПАС 3D			
	4. Выполнение привязок объектов и сетки. Выделение и удаление объектов в САПР КОМПАС 3D			
	5. Выполнение основной надписи. Редактирование текста в САПР КОМПАС 3D			
	6. Нанесение размеров на чертеже в САПР КОМПАС 3D			
	7. Редактирование объектов на чертеже в САПР КОМПАС 3D			
	8. Выполнение планировки цеха (участка) в САПР КОМПАС 3D			
	9. Выполнение компоновки технологического оборудования в САПР КОМПАС 3D			
	10. Оформление чертежа плана цеха в САПР КОМПАС 3D Вывод чертежа на плоттер			
Тема 5.2.	Содержание	12	6	
Технологическая подготовка производства изделий из кожи	1. Основы проектирования технологических процессов. Организация обувного производства. Виды транспортных устройств. Особенности проектирования технологических процессов в производственных потоках			
	Практические занятия	36	36	
	1. Разработка маршрутной технологии производства обуви			
	2. Расчет количества рабочих и оборудования			

	3.	Компоновка оборудования и рабочих мест в «ленточку»			
	4.	Проектирование технологического потока сборки заготовки верха обуви в САПР КОМПАС 3D			
	5.	Проектирование технологического потока сборки обуви в САПР КОМПАС 3D			
	6.	Разработка схемы грузопотока			
Тема 5.3. Проектирование технологических процессов в САПР	Содержание		12	10	1,2,3
	1.	Проектирование технологических процессов производства обуви в САПР АСКО-2D. Основные функции подсистемы «Технология». Основные функции подсистемы «Нормирование кожи». Основные функции подсистемы «Нормирование рулонных материалов»			
	Практические занятия		12	12	
	1.	Разработка маршрутной технологии производства обуви в подсистеме «Технология» САПР АСКО-2D			
	2.	Расчет показателя использования кожи в подсистеме «Нормирование кож» САПР АСКО-2D			
	3.	Расчет показателя использования искусственной кожи в подсистеме «Нормирование рулонных материалов» САПР АСКО-2D			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 5. Работа в локальной сети с электронными образовательными ресурсами, учебной, технической и справочной литературой при подготовке к учебным занятиям, текущему и рубежному контролю Знакомство с интерфейсами программ САПР КОМПАС-3D, САПР АСКО-2D-Технология Подготовка к выполнению и защите практических работ, оформление отчетов с использованием методических рекомендаций преподавателя Поиск профессиональной информации через использование ресурсов сети Интернет, подготовка презентаций, сообщений, видеоматериалов по изучаемым темам			62	-	
Тематика домашних заданий Составление технической характеристики модели обуви. Составление технического паспорта Характеристика способов обработки и скрепления деталей обуви, способа формования, метода крепления Составление конспектов по заданному плану. Выполнение рисунков и схем. Выполнение расчетов Завершение выполнения самостоятельных и практических работ Подготовка к текущему контролю успеваемости					
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Общее ознакомление с предприятием Изучение работы производственных подразделений предприятия (цехов, участков) Работа студентов на рабочих местах. Ведение дневника Сбор материала для курсового проектирования. Составление отчета по практике			180	108	
Раздел ПМ 6 Курсовое проектирование					
МДК 03.01. Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи	Примерная тематика курсовых проектов		72	72	
	1.	Разработка технологического процесса производства мужских полуботинок клеевого метода крепления, производственная мощность 800 пар в смену			
	2.	Разработка технологического процесса производства обуви для активного отдыха строчечно-			

		литьевого метода крепления, производственная мощность на одну литьевую машину			
	3.	Разработка технологического процесса производства женских модельных туфель клеевого метода крепления, производственная мощность 600 па в смену			
	4.	Разработка технологического процесса производства женских ботинок клеевого метода крепления, производственная мощность 400 па в смену			
	5.	Разработка технологического процесса сборки заготовок верха двух моделей мужских полуботинок, производственная мощность 1200 пар в смену			
	6.	Разработка технологического процесса сборки трех моделей женских сумок из натуральной кожи, производственная мощностью 200 штук в смену			
	7.	Разработка технологического процесса сборки трех моделей женских перчаток из натуральной кожи, производственная мощностью 250 пар в смену			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 6			36	-	
Работа в локальной сети с электронными образовательными ресурсами, учебной, технической и справочной литературой при разработке разделов курсового проекта					
Разработка и оформление разделов курсового проекта с использованием методических рекомендаций преподавателя					
Поиск профессиональной информации по курсовому проекту через использование ресурсов сети Интернет					
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену квалификационному)					
Всего:			1680	1316	

Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии и оборудования производства изделий из кожи», учебно-производственной мастерской «Изготовления изделий из кожи», электронной библиотеки.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочие места обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с программным обеспечением общего и профессионального назначения, выходом в сеть Интернет;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия;
раздаточный материал для выполнения практических работ;
чертежные принадлежности, калькуляторы, измерительные ленты.

Оборудование учебно-производственной мастерской:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочие места обучающихся, оснащенные швейным оборудованием;
рабочее место преподавателя;
раскройный стол;
специализированное оборудование и приспособления;
ручной инструмент;
колодки затяжные различных видов и конструкций;
основные и вспомогательные материалы.

Технические средства обучения:

мультимедиа проектор, экран; документ-камера; принтер; сканер;
комплекты презентаций учебных занятий;
электронные учебные пособия;
портал Moodle (сеть Интернет)

Оборудование электронной библиотеки:

индивидуальные рабочие места обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет;

электронные образовательные ресурсы по ПМ.03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Леденева, И. Н. Технология индивидуального изготовления и ремонта обуви : учебник / И.Н. Леденёва. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 445 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015945-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071328> (дата обращения: 04.07.2022)

Дополнительные источники

1. Глазунова Е.М. Конструкторско-технологическая подготовка производства обуви [Текст]: учеб. пособие / Е.М. Глазунова. – М.: Информ-Знание, 2004. – 432 с.

2. Довнич И.И. Технология производства обуви. Учебник.- М.: Академия, 2004.-288 с.

3. Коваленко П. Технология изготовления обуви.- Ростов н/Д: Феникс, 2002.-320 с.

4. Майорова Н.З. Технология сборки обуви: Учебник для студентов учреждений среднего профес. образования. - М.: Легпромбытиздат, 1985. – 142с.

5. Материаловедение изделий из кожи: Учебное пособие / В.Я. Иванова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2016. - 208 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/260235>]

6. Набалов Т.А. Оборудование обувного производства: Учебник для сред.спец. учеб. завед.– М: Легпромбытиздат, 1990 – 464с.

7. Островская А.В., Технология изделий легкой промышленности. Технология кожи и меха [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Островская, А.Р. Гарифуллина, И.Ш. Абдуллин. - Казань : Издательство КНИТУ, 2015. - 252 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62314.html>. — ЭБС «IPRbooks»

8. Справочник обувщика. Технология/Под ред. А.Н. Калиты.- М.:Легпромбытиздат, 1989.-416 с.: ил

9. Технология индивидуального изготовления и ремонта обуви : учебник / И.Н. Леденёва. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 443 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d413afab19a81.80621737. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1041948>

10. Технология ремонта обуви: учебное пособие / И.Н. Леденёва. – Москва : ИНФРА-М, 2019. –373 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1041940>

11. Тихонова, В. П. Спецглавы технологии кожи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. Р. Рахматуллина, В. П. Тихонова .— Казань : КГТУ, 2010 .- 135 с. –ISBN 978-5-7882-1039-1. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/261008>

12. Шагапова И.М. Технология раскроя материалов на детали обуви. Учебник.- 2-е изд. – М.: Легпромбытиздат, 1988 . – 237 с.

13. Шагапова И.М. Технология сборки заготовок верха обуви: Учебник. - М.: Легпромбытиздат, 1989. – 224 с.

Нормативно-техническая литература

1. Государственные и отраслевые стандарты, технические условия на изделия из кожи и материалы для них [Электронный ресурс]. – URL: <http://standartgost.ru>.

2. Технология производства обуви. Утв. Министерством лег. промышленности. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1978-1987. [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007585833>].

3. Отраслевые нормы использования хромовых кож. Утв. Госкомлегпромом, 1990. [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001538815>].

Периодические издания

1. Журналы «Кожевенно-обувная промышленность» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7852

2. Журналы «Дизайн и технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://d-and-t.ru/>

Программное обеспечение

1. САПР АСКО-2Д. Руководство пользователя. ЦЕНТР САПР Российского заочного института текстильной и легкой промышленности, 2007 (электронная версия)

2. САПР КОМПАС-3Д. Практическое руководство. ЗАО АСКОН, 2003 (электронная версия)

4.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ.03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи включает междисциплинарный курс МДК.03.01. Основы разработки технологических процессов производства изделий из кожи, УП.03.01. Учебную практику, ПП.03.01. Производственную практику (по профилю специальности).

Профессиональный модуль разработан с учетом дидактической целесообразности, определяемой особенностями профессиональной подготовки студентов по данной специальности, специфики обучаемого контингента – студенты-инвалиды и студенты с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Изучение профессионального модуля предусмотрено на 2-4

курсах. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Продолжительность учебного занятия 90 мин. (2 академических часа). В связи с особенностями обучаемого контингента численность студентов в учебной группе устанавливается не более 14 человек.

Освоение данного профессионального модуля сопровождается изучением дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла, математического и общего естественнонаучного учебного цикла, общепрофессионального учебного цикла.

Профессиональный модуль состоит из шести разделов, которые содержат теоретическую и практическую части. В каждом разделе определен самостоятельный тезаурус, на основе которого запланированы различные виды учебной работы (обязательной, самостоятельной), уровни освоения учебного материала, формы и методы контроля и оценки его освоения. Учебный материал имеет прикладную профессиональную направленность, строится на основе междисциплинарных связей данной специальности, современных достижений науки, техники, технологии в области производства изделий из кожи.

При реализации программы профессионального модуля из общего объема часов выделены часы на практическую подготовку, направленную на расширение практико-ориентированного обучения. Организация практической подготовки проводится в учебной аудитории и учебно-производственной мастерской Учреждения, учебных базах практики профильных организаций и предусматривает выполнение определенных видов работ, связанных с освоением обучающимися практических умений и навыков, профессиональных компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификации специалиста по профилю реализуемой специальности. Результаты освоения программы профессионального модуля (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованными в форме демонстрационного экзамена.

В целях повышения качества обучения, развития устойчивой мотивации на освоение данного вида профессиональной деятельности планируется применение в учебно-образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий на основе практико-ориентированных технологий обучения и развития: контекстного обучения, кейс-метода, моделирования производственных ситуаций, информационных и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) и др.

Предусматривается завершать изучение разделов профессионального модуля проведением экскурсий на профильных предприятиях, в ходе которых у студентов есть возможность наглядно познакомиться с ассортиментом выпускаемой продукции, технологическими процессами, применяемыми материалами и оборудованием, формами организации и функционирования производства.

Для осмысления содержания профессионального модуля и формирования у обучающихся общих (далее – ОК) и профессиональных (далее – ПК) компетенций, определяющих квалификацию технолога по профилю реализуемой специальности, предусматривается проведение практических занятий, учебной и производственной (по профилю специальности) практики.

Практические занятия проводятся в рамках изучения тем МДК и направлены на систематизацию теоретических знаний, освоение методики разработки и проектирования различных технологических процессов производства изделий из кожи, в том числе с использованием прикладных программ САПР АСКО-2D, САПР КОМПАС-3D, приобретению умений составления технологической документации, навыков самостоятельной работы с технической и справочной литературой.

Учебную практику планируется проводить в рамках изучения разделов профессионального модуля на базе учебно-производственной мастерской Учреждения. Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид учебных занятий в условиях действующего производства, проводится концентрированно в профильных организациях на основе договоров о социальном партнерстве. Содержание всех этапов практики обеспечивает обоснованную последовательность формирования у студентов системы профессиональных умений и практического опыта по данному виду деятельности.

После завершения изучения МДК, проведения учебной и производственной (по профилю специальности) практики планируется выполнение курсового проекта. Тематика курсовых проектов разрабатывается руководителем индивидуально для каждого студента.

Аудиторную учебную работу планируется сочетать с различными видами и формами внеаудиторной работы (поисковая и проектная деятельность, выставки-конкурсы прикладного и технического творчества, студенческие конференции, олимпиады, викторины и др.), которая способствует развитию творческого потенциала обучающихся, коммуникативных навыков общения, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.

Для закрепления и углубления знаний, развития личностных качеств будущего специалиста в процессе освоения профессионального модуля

планируется самостоятельная работа обучающихся. Перечень видов самостоятельной работы позволяет под руководством преподавателя освоить конкретные приемы решения учебно-практических задач, а также общие приемы рациональной организации умственного труда, что способствует развитию навыков самообразования и формированию личностной самооценки обучающихся.

При освоении студентами профессионального модуля предусмотрено проведение индивидуальных и групповых консультаций.

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Целью текущего контроля является проверка сформированности элементов компетенций (практического опыта, знаний, умений) по отдельным темам профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена предполагает проверку освоения знаний и умений по отдельным разделам МДК; в форме дифференцированного зачёта – проверку освоения умений и практического опыта по учебной и производственной (по профилю специальности) практике; в форме экзамена квалификационного – проверку сформированности ОК и ПК, готовности обучающихся к выполнению данного вида профессиональной деятельности.

В качестве основной процедуры текущего контроля успеваемости применяется технология рейтинговой оценки учебных достижений обучающихся, приложение А. Система предусматривает поэтапное накопление условных единиц знаний (баллов) в течение всего аттестуемого периода, что дает целостное представление о развитии каждого студента в процессе обучения.

На экзамене квалификационном проводится защита курсового проекта и портфолио по данному профессиональному модулю. Условием допуска к экзамену является успешное освоение обучающимися всех разделов модуля. К проведению экзамена в качестве внешних экспертов привлекаются представители работодателей, преподаватели профессионального учебного цикла.

Результатом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен / не освоен. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям освоения профессионального модуля разработаны фонды оценочных средств (далее – ФОС).

В ходе освоения профессионального модуля студенты имеют доступ к библиотечному фонду, который укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, справочно-

библиографическими и периодическими изданиями, а также могут пользоваться электронными информационными образовательными ресурсами с постоянным доступом через электронную библиотеку, сеть Интернет (портал Moodle).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение в рамках ПМ.03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи: наличие высшего инженерно-педагогического образования, соответствующего профилю данного вида деятельности; наличие педагогической квалификационной категории; наличие опыта работы в профильных организациях с обязательной стажировкой не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения – наличие профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля; педагогической квалификационной категории 4–6 квалификационного разряда по рабочей профессии с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.5 Обеспечение доступности обучения для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

На начальном этапе изучения профессионального модуля, преподавателем проводится дополнительная работа по рассмотрению индивидуальных программ реабилитации студентов, результатов ШТУР, рекомендаций психологической и медицинской службы, это позволяет учесть психофизиологические особенности обучающихся с особыми образовательными потребностями и задействовать в учебно-образовательном процессе познавательные способности каждого студента.

ПМ.03 реализуется на основе электронного учебно-методического комплекса (далее – УМК), включающего лекционный материал, методические рекомендации для выполнения практических работ и курсового проекта, контролирующие материалы. Доступ к электронной версии УМК осуществляется на портале Moodle в сети Интернет.

Для обучающихся, не имеющих возможности присутствовать на занятиях в аудитории, предусмотрено проведение учебных занятий с применением ДОТ, возможно использование, при необходимости, on-line режима.

При разработке учебно-дидактического материала, учитывались особенности восприятия и памяти обучающихся, степень их утомляемости, физические и психологические возможности. Практические задания, выполняемые студентами в ходе практических работ и учебной практики, носят

индивидуальный характер, дифференцированы по степени сложности.

Для более лёгкого запоминания лекционный материал и методические рекомендации построены так, что их содержание максимально сжато, они имеют только требуемый объём понятий, определений, расчётных формул и таблиц; в текстах преобладают простые по смыслу предложения; текстовый материал поддерживается большим количеством рисунков, иллюстраций и схем. Обучающиеся могут самостоятельно усваивать теоретические знания, накапливать словарный запас и овладевать устной речью.

Достаточный уровень наглядности курса профессионального модуля достигается с помощью визуального представления информации в виде презентаций, фото и видеоматериалов, дополнительного раздаточного материала. Для усиления наглядности в презентациях используются различные средства графики, схемы, изображения и др. Сложные для понимания темы снабжены большим количеством дополнительного материала, сопровождаются гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения. На занятиях планируется широко использовать конспекты лекций, инструкционные карты, методические указания и другие учебные материалы в электронном виде и на бумажных носителях, что обеспечивает возможность организации работы обучающихся в индивидуальном темпе. Коммуникативный компонент планируется развивать через включение обучающихся в работу в малых группах и в парах.

При организации учебно-образовательного процесса со слабослышащими студентами предусмотрено применение таких специальных приёмов, как особая фиксация на артикуляции, уровне голоса, четком произношении специальных терминов (для лучшего усвоения дублирование прописыванием на доске), а также наглядный показ способов работы. Для пояснения содержания учебного материала возможно использование элементов сурдоперевода (жестовый язык), при необходимости – поддержки тьютора из числа студентов.

Применение в учебно-образовательном процессе рейтинговой технологии позволяет вести систематический контроль успеваемости каждого обучающегося, оперативно реагировать на возникающие проблемы, оценить активность и уровень усвоения учебного материала.

Индивидуальные консультации проводятся для студентов, имеющих пробелы в знаниях, повышающих рейтинговые баллы, занимающихся поисково-исследовательской и проектной деятельностью, участвующих во внеаудиторных мероприятиях, городских конкурсах технического творчества. Дополнительные консультации – в соответствии с установленным индивидуальным графиком. Проведение индивидуальных консультаций для обучаемого контингента возможно, при необходимости, с использованием он- и

off-line режимов.

При организации рабочих мест обучающихся с инвалидностью и ОВЗ предусмотрено применение компьютерной техники, позволяющей осуществлять индивидуальную поддержку и консультирование обучающихся, объективно и своевременно проводить контрольные мероприятия. Возможно также использование, при необходимости, специализированных ассистивных (вспомогательных) технических средств обучения: для лиц с нарушением слуха: специализированные программные средства (приложение Google Chrome); для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: специализированные устройства ввода информации (клавиатура, мышь, джойстик); для лиц с нарушением зрения: специализированные программные средства (экранная лупа, скринридер JAWS for Windows), дисплей Брайля "PACmate".

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки новых моделей в процессе изготовления	<p>Определение конструктивно-технологических свойств моделей изделий из кожи в соответствии с основными классификационными признаками.</p> <p>Выбор рациональных способов обработки и методов сборки моделей изделий из кожи.</p> <p>Разработка технологической последовательности на изготовление моделей с учетом современных достижений науки, техники, технологии в области производства изделий из кожи.</p> <p>Применение САПР для проектирования технологических процессов производства изделий из кожи</p>	<p>Текущий контроль: устный опрос; тестирование; наблюдение за действиями студентов в ходе выполнения практических работ; защита практических работ; наблюдение за действиями студентов в ходе выполнения практических заданий и их проверка во время учебной практики; защита отчетов по элементам учебной практики; проверка и консультирование студентов в ходе производственной практики (по профилю специальности); наблюдение за действиями студентов в ходе выполнения курсового проекта; проверка разделов курсового проекта; рейтинговая оценка результатов освоения элементов и тем МДК;</p>
ПК 3.2. Участвовать в составлении технологических карт выполняемых операций на новые модели изделий из кожи в соответствии с нормативной документацией	<p>Соответствие выбранных технологических нормативов и режимов выполнения операций требованиям Технологии производства обуви, ч.1-7</p> <p>Точное выполнение схем обработки и сборки деталей и узлов.</p> <p>Применение САПР для составления карт технологических процессов производства изделий из кожи.</p> <p>Применение соответствующего оборудования на определенных операциях.</p> <p>Использование справочной литературы и информационных источников при разработке технологических карт.</p> <p>Оформление технологических карт в соответствии с требованиями ЕСТД</p>	<p>Рубежный контроль: экспертная оценка результатов освоения разделов МДК; экспертная оценка результатов прохождения учебной практики; экспертная оценка результатов прохождения производственной практики(по профилю специальности)</p>
ПК 3.3. Участвовать в подборе оборудования при разработке технологических процессов	<p>Обоснованный выбор технологического оборудования и технологической оснастки на определенных операциях.</p> <p>Применение современного высокопроизводительного оборудования в технологических процессах производства изделий из кожи.</p> <p>Использование справочной литературы и информационных источников при выборе оборудования</p>	<p>Итоговый контроль: защита курсового проекта; защита портфолио; экспертная оценка результатов освоения профессионального модуля</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Обоснование профессиональных функций технолога по профилю специальности. Наличие положительных результатов по итогам изучения МДК, прохождения учебной практики, выполнения курсового проекта. Наличие положительных отзывов по итогам производственной практики (по профилю специальности) Инициатива и участие в поисково-исследовательской работе, разработке учебных проектов, внеаудиторных мероприятиях по профилю специальности. Формирование портфолио личной и профессиональной направленности	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики. Оценка результатов промежуточной аттестации по модулю. Интерпретация результатов психологической диагностики (мотивация к учению). Оценка участия в учебных проектах, внеаудиторных мероприятиях. Оценка наличия и содержания портфолио
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональн х задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение в учебно-образовательном процессе рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов производства изделий из кожи. Оптимальное использование состава источников, необходимых для решения поставленных задач. Выполнение заданий в установленные преподавателем сроки. Оценка эффективности собственной деятельности по качественным и количественным показателям. Совпадение результатов самооценки и экспертной оценки решения профессиональных задач	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики. Оценка результатов промежуточной аттестации по модулю
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных	Разработка технологических процессов производства изделий из кожи различными способами; определение оптимального варианта. Выбор и обоснование наиболее	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной

ситуациях и нести за них ответственность	целесообразных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной ситуации, требующей практического разрешения. Решение учебных профессиональных задач с избыточным и недостаточным условием, требующим поиска дополнительной информации. Решение ситуационных профессиональных задач. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения в связи с принятым решением	практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Результативность информационного поиска в локальной сети, сети Интернет. Упорядочение полученной информации путем выстраивания причинно-следственных связей. Использование профессиональной информации для выполнения практических работ, курсового проекта, составления отчетов по практике, подготовки докладов, рефератов, презентаций, сообщений, видеоматериалов по изучаемым темам, разработки учебных проектов	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Решение профессиональных задач в области разработки технологических процессов производства изделий из кожи с применением офисных технологий Windows, прикладных САПР Результативность информационного взаимодействия в локальной сети, глобальных информационно-телекоммуникационных сетях. Интерпретация, анализ, обобщение и применение полученной информации.	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Обсуждение и решение профессиональных задач при сотрудничестве с коллегами-студентами, преподавателем, мастером п/о, родителями, социальными партнерами. Грамотность, культура устной и письменной речи, владение профессиональной лексикой.	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики. Интерпретация результатов психологической диагностики (социометрия учебной группы), социологического опроса (анкетирование)

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Четкое выполнение индивидуальных и групповых заданий в установленные преподавателем сроки. Соблюдение учебной и трудовой дисциплины, правил поведения. Анализ и оценка собственной деятельности и членов команды по качественным и количественным показателям. Совпадение результатов самооценки и экспертной оценки. Формирование портфолио личной и профессиональной направленности	Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики. Оценка участия в учебных проектах, внеаудиторных мероприятиях профессиональной направленности. Оценка наличия и содержания портфолио
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Планирование и четкое выполнение своей учебной работы в соответствии с целями и задачами профессионального модуля, достижение поставленной цели. Мотивация на систематическое обновление и совершенствование общеучебных интеллектуальных умений. Самостоятельное расширение профессионального кругозора. Инициатива и участие в поисково-исследовательской работе, разработке учебных проектов, внеаудиторных мероприятиях по профилю специальности. Самоотчет, самоанализ, самоконтроль в процессе изучения профессионального модуля. Освоение программ дополнительной профессиональной подготовки. Формирование портфолио личной и профессиональной направленности.	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики. Оценка результатов промежуточной аттестации по профессиональному модулю. Интерпретация результатов психологической диагностики (мотивация к учению). Оценка участия в учебных проектах, внеаудиторных мероприятиях профессиональной направленности. Наличие документов об освоении программ ДПО Оценка наличия и содержания портфолио
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Обзор современных достижений науки, техники, технологии в области производства изделий из кожи. Обсуждение, систематизация и анализ инноваций, внедряемых на профильных предприятиях в России и за рубежом; Наблюдение, изучение и анализ передового опыта работы в ходе экскурсий и прохождения производственной практики (по профилю специальности) на профильных предприятиях; Использование инновационных технологий при решении учебных профессиональных задач	Интерпретация результатов самостоятельной работы. Наблюдение и рейтинговая оценка на практических занятиях, в ходе учебной практики, курсового проектирования. Наблюдение в ходе производственной практики

Приложение А

Рейтинговая система оценивания по ПМ 03 Участие в разработке технологических процессов производства изделий из кожи

Раздел	Тема	Виды контроля	Р _{нак} , баллы	Доп. баллы «+»; «-»	Критерии оценки	
Раздел ПМ 1. Подготовительные процессы производства обуви (2 курс)	<u>Тема 1.1.</u> Технология раскроя и разрубка материалов на детали обуви <i>1.1.1. Основные сведения о раскрое и разрубе обувных материалов</i> <i>1.1.2. Оборудование и оснастка раскройного производства</i> <i>1.1.3. Технология раскроя кож на детали верха обуви</i> <i>1.1.4. Технология раскроя рулонных материалов на детали верха обуви</i> <i>1.1.5. Технология разрубка кож и ИМ на детали низа обуви</i>	Тест 1	3		0-14 баллов, «1» 15-24 баллов, «2» 25-34 баллов, «3» 35-44 баллов, «4» 45-50 баллов, «5»	
		Защита ПР № 1	5			
		Защита ПР № 2	5			
		Тест 2	3			
		Тест 3	3			
		Тест 4	3			
		Тест 5	3			
		Защита ПР № 3	5			
		Защита ПР № 4	5			
		Тест 6	3			
	Тест 7	3				
	Тест 8	3				
	Тест 9	3				
	Тест 10	3				
	МРБ по теме 1.1.			50	+5;-5	
	<u>Тема 1.2.</u> Технология обработки деталей обуви <i>1.2.1. Технология обработки деталей верха обуви</i> <i>1.2.2. Технология обработки деталей низа обуви</i>	Тест 11	3		0-7 баллов, «1» 8-12 баллов, «2» 13-27 баллов, «3» 18-22 баллов, «4» 23-25 баллов, «5»	
		Тест 12	3			
		Защита ПР № 5	5			
		Тест 13	3			
		Тест 14	3			
		Тест 15	3			
		Защита ПР № 6	5			
	МРБ по теме 1.2.			25	+5;-5	
<u>Учебная практика по разделу ПМ 1</u> <i>Тема 1.1. Технология раскроя и разрубка материалов на детали обуви</i> <i>Тема 1.2. Технология обработки деталей обуви</i>	Раскрой ДВО	15		0-29 баллов, «1» 30-49 баллов, «2» 50-69 баллов, «3» 70-89 баллов, «4» 90-100 баллов, «5»		
	Разруб ДНО	15				
	Обработка ДВО	20				
	Обработка ДНО	20				
	Разработка карт ТП	20				
Защита отчёта	10					
МРБ по УП (раздел ПМ 1)			100	+5;-5		
Экзамен по МДК (раздел ПМ 1, 2 курс)						
Раздел ПМ 2. Производство заготовок верха обуви (2 курс)	<u>Тема 2.1.</u> Основы производства заготовок верха обуви <i>2.1.1. Основные сведения о сборке ЗВО</i> <i>2.1.2. Оборудование и оснастка для сборки ЗВО</i>	Тест 1	3		0-7 баллов, «1» 8-12 баллов, «2» 13-27 баллов, «3» 18-22 баллов, «4» 23-25 баллов, «5»	
		Тест 2	3			
		Защита ПР № 1	5			
		Защита ПР № 2	5			
		Тест 3	3			
		Тест 4	3			
	Тест 5	3				
	МРБ по теме 2.1.			25	+5;-5	

Раздел ПМ 2. Производство заготовок верха обуви (2 курс)	Тема 2.2. Технология сборки заготовок верха обуви 2.2.1. Основы построения ТП сборки заготовок верха обуви 2.2.2. Разработка ТП сборки заготовок верха обуви	СР № 1 СР № 2 СР № 3 СР № 4 СР № 5 Защита ПР № 3 Защита ПР № 4 Защита ПР № 5 Защита ПР № 6 Защита ПР № 7 Защита ПР № 8	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		0-16 баллов, «1» 17-27 баллов, «2» 28-38 баллов, «3» 39-49 баллов, «4» 50-55 баллов, «5»	
	МРБ по теме 2.2.		55	+5;-5		
	Учебная практика по разделу ПМ 2 Тема 2.1. Основы производства заготовок верха обуви Тема 2.2. Технология сборки заготовок верха обуви	Выполнение ниточных швов	30		0-53 баллов, «1» 54-89 баллов, «2» 90-125 баллов, «3» 126-161 баллов, «4» 162-180 баллов, «5»	
		Сборка ЗВО (макет)	40			
		Сборка ЗВО (модели)	80			
		Разработка карт ТП	20			
		Защита отчёта	10			
	МРБ по УП (раздел ПМ 2)		180	+5;-5		
	Экзамен по МДК (раздел ПМ 2, 2 курс)					
	Раздел ПМ 3. Сборка и отделка обуви (3 курс)	Тема 3.1. Технология формования заготовок верха обуви 3.1.1. Основные сведения о формовании ЗВО 3.1.2. Способы формования ЗВО	Тест 1	3		0-5 баллов, «1» 6-9 баллов, «2» 10-14 баллов, «3» 15-17 баллов, «4» 18-20 баллов, «5»
Тест 2			3			
Тест 3			3			
Тест 4			3			
Тест 5			3			
Защита ПР № 1			5			
МРБ по теме 3.1.		20	+5;-5			
Тема 3.2. Технология прикрепления деталей низа обуви 3.2.1. Основные сведения о методах крепления 3.2.2. Штифтовые и ниточные методы крепления 3.2.3. Химические методы крепления		Защита ПР № 2	5		00-8 баллов, «1» 9-14 баллов, «2» 15-20 баллов, «3» 21-26 баллов, «4» 27-30 баллов, «5»	
		Тест 6	3			
		Тест 7	3			
		Защита ПР № 3	5			
		Тест 8	3			
		Тест 9	3			
		Тест 10	3			
		Защита ПР № 4	5			
МРБ по теме 3.2.		30	+5;-5			
Тема 3.3. Технология отделки обуви 3.3.1. Основные сведения об отделке обуви	Тест 11	3		0-7 баллов, «1» 8-12 баллов, «2» 13-27 баллов, «3» 18-22 баллов, «4» 23-25 баллов, «5»		
	Тест 12	3				
	Тест 13	3				
	Тест 14	3				
	Тест 15	3				
	Защита ПР № 5	5				
	Защита ПР № 6	5				
МРБ по теме 3.3.		25	+5;-5			

Раздел ПМ 3. Сборка и отделка обуви (3 курсе)	Тема 3.4. Контроль качества готовой обуви <i>3.4.1. Основные сведения о качестве обуви</i>	Тест 16 Тест 17 Тест 18 Тест 19 Тест 20 Защита ПР № 7	3 3 3 3 3 5		0-5 баллов, «1» 6-9 баллов, «2» 10-14 баллов, «3» 15-17 баллов, «4» 18-20 баллов, «5»
	МРБ по теме 3.4.		20	+5;-5	
	Экзамен по МДК (раздел ПМ 3, 3 курсе)				
	Учебная практика по разделу ПМ 3 <i>Тема 3.1. Технология формования заготовок верха обуви Тема 3.2. Технология прикрепления деталей низа обуви Тема 3.3. Технология отделки обуви Тема 3.4. Контроль качества готовой обуви</i>	Выполнение операций по формованию, сборке и отделке обуви Изготовление моделей обуви Разработка карт ТП Защита отчёта	70 150 20 10		0-74 баллов, «1» 75-124 баллов, «2» 125-174 баллов, «3» 175-224 баллов, «4» 225-250 баллов, «5»
	МРБ по УП (раздел ПМ 3)		250	+5;-5	
Раздел ПМ 4. Производство кожгалантерейных изделий (3 курсе)	Тема 4.1. Технология раскроя материалов на детали к/г изделий <i>4.1.1. Основы раскроя к/г мат. 4.1.2. Технология раскроя кож на детали КГИ 4.1.3. Технология раскроя ИК, ТМ и др. мат. на детали КГИ</i>	Тест 1 Тест 2 Тест 3 Тест 4 Тест 5 Защита ПР № 1 Защита ПР № 2	3 3 3 3 3 5 5		0-7 баллов, «1» 8-12 баллов, «2» 13-27 баллов, «3» 18-22 баллов, «4» 23-25 баллов, «5»
	МРБ по теме 4.1.		25	+5;-5	
	Тема 4.2. Технология обработки и сборки деталей и узлов к/г изделий <i>4.2.1. Технология обработки деталей КГИ 4.2.2. Технология сборки деталей и узлов КГИ</i>	Тест 6 Тест 7 Тест 8 Тест 9 Тест 10 Защита ПР № 3 Защита ПР № 4	3 3 3 3 3 5 5		0-7 баллов, «1» 8-12 баллов, «2» 13-27 баллов, «3» 18-22 баллов, «4» 23-25 баллов, «5»
	МРБ по теме 4.2.		25	+5;-5	
	Тема 4.3. Технология изготовления к/г изделий	Защита ПР № 5 Защита ПР № 6 Защита ПР № 7 Защита ПР № 8 Защита ПР № 9 Защита ПР № 10	5 5 5 5 5 5		00-8 баллов, «1» 9-14 баллов, «2» 15-20 баллов, «3» 21-26 баллов, «4» 27-30 баллов, «5»
	МРБ по теме 4.3.		30	+5;-5	
	Экзамен по МДК (раздел ПМ 4, 3 курсе)				
	Учебная практика по разделу ПМ 4 <i>Тема 4.1. Технология раскроя</i>	Изготовление моделей к/г изделий Разработка карт ТП	120 20		0-44 баллов, «1» 45-74 баллов, «2» 75-104 баллов, «3»

	материалов на детали КГИ Тема 4.2. Технология обработки и сборки деталей и узлов КГИ Тема 4.3. Технология изготовления КГИ	Защита отчёта	10		105-134 баллов, «4» 135-150 баллов, «5»
	МРБ по УП (раздел ПМ 4)		150	+5;-5	
	Дифференцированный зачет по УП 03.01.				
Раздел ПМ 5. Проектирование технологических процессов производства изделий из кожи (4 курс)	Тема 5.1. Планирование производственных цехов с использованием САПР 5.1.1. Планировка сборочных цехов 5.1.2. Программная среда САПР Компас 3D	Защита ПР № 1 Защита ПР № 2 Защита ПР № 3 Защита ПР № 4 Защита ПР № 5 Защита ПР № 6 Защита ПР № 7 Защита ПР № 8 Защита ПР № 9 Защита ПР № 10	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		0-14 баллов, «1» 15-24 баллов, «2» 25-34 баллов, «3» 35-44 баллов, «4» 45-50 баллов, «5»
	МРБ по теме 5.1.		50	+5;-5	
	Дифференцированный зачет по ПП 03.01.				
	Тема 5.2. Технологическая подготовка производства изделий из кожи 5.2.1. Основы проектирования технологических процессов ТП	Защита ПР № 11 Защита ПР № 12 Защита ПР № 13 Защита ПР № 14 Защита ПР № 15 Защита ПР № 16	5 5 5 5 5 5		0-9 баллов, «1» 10-15 баллов, «2» 16-21 баллов, «3» 22-27 баллов, «4» 28-30 баллов, «5»
	МРБ по теме. 5.2.		30	+5;-5	
	Тема 5.3. Проектирование технологических процессов в САПР 5.3.1. Проектирование ТП производства обуви в САПР АСКО-2D	Защита ПР № 17 Защита ПР № 18 Защита ПР № 19	5 5 5		0-4 баллов, «1» 5-7 баллов, «2» 8-10 баллов, «3» 11-13 баллов, «4» 14-15 баллов, «5»
	МРБ по теме. 5.3.		15	+5;-5	
	Раздел ПМ 6. Курсовое проектирование	1. Разработка п.1. ПЗ 2. Разработка п.2. ПЗ 3. Разработка п.3. ПЗ 4. Оформление КП 5. Подготовка к защите КП	Наличие п.1. ПЗ Наличие п.2. ПЗ Наличие п.3. ПЗ Проверка КП Наличие презентации, доклада	10 40 10 5 25	
МРБ по КП (раздел ПМ 6)		90	+5;-5		
Экзамен квалификационный по ПМ.03					

Критерии оценки

«1» 0 – 29 %	«2» 30 – 49 %	«3» 50 – 69 %	«4» 70 – 89 %	«5» 90 – 100 %
-----------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

Критерии оценки практических работ

Показатели	Рнак., баллы
1. Самостоятельность выполнения практической работы	2
2. Правильность ответов на вопросы преподавателя	1
3. Точность выполнения графических построений на чертежах	1
4. Соблюдение правил оформления практической работы	1
ИТОГО	5

Дополнительные баллы

Показатели	Рнак., баллы
1. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера	+3
2. Активность	+1
3. Взаимопомощь	+1
ИТОГО	+5
1. Нарушение правил учебного распорядка	-3
2. Отсутствие учебных принадлежностей	-2
ИТОГО	-5