Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Майкопский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РА МИТ
_____ М.А. Тлюняев
«30» ____08_____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по И и ПР
_____ Б.М.Кулов
«30» ____08_____ 2021 г.

РАССМОТРЕНО
На заседании МК электротехнического профиля
Протокол № 1 от «30» ____08_____
Председатель МК _____ Н.Н. Жданова

2021

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка)** разработана на основе Федерального государственно-образовательного стандарта среднего профессионального образования для реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) и рекомендаций по формированию программ профессиональных модулей СПО И.М. Реморенко. При формировании ППКРС по профессии СПО использован рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих по профессиональному стандарту "Сварщик."

Организация-разработчик:Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ» г. Майкоп, ул. Загородная, 7.

Разработчик:

Жданова Н.Н- преподаватель высшей категории спецдисциплин ГБПОУ РА МИТ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида деятельности (ВД) **частично механизированной сварки (наплавки) плавлением** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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:

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

иметь практический опыт:

-проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

-проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

-проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

-подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);

-настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

-выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

-проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

-настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки

(наплавки) плавлением;

-выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

-основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

-сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

-устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением,

-назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

-технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

-порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

-причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

-причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -**54** часа

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -**36** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **18** часов;

учебной практики -**36** часов

производственной практики -**72** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **частично механизированной сварки (наплавки) плавление,** в том числе профессиональными (ПК).

Код ПК	Наименование результата обучения по профессии
ПК 4.1	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 4.2	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 4.3	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося,	Учебная,	Производственная ,
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК4.1-4.3	**ПМ.04** Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	**162**	**36**	24	**18**	**36**	**72**
	МДК.04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	**54**	**36**	24	**18**		
	Учебная практика	**36**				36	
	Производственная практика	**72**					72
	Всего:	***162***	***36***	*24*	***18***	***36***	***72***

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	4
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением			**162**	
МДК.04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			**36**	
Тема№1 Общие сведения о сварке	**Содержание.**		**6**	
	1-2	Введение в дуговую сварку в защитных газах (TIG, MIG/MAG)	2	1
	3-4	**Практическая работа№1.** Организация сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.	2	2
	5-6	Техника безопасности при наладке, обслуживании и ремонте сварочного оборудования.	2	1
Тема№2. Сварочные материалы и оборудование для механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	**Содержание.**		**18**	
	7-8	Защитные газы и их влияние на технологические свойства дуги.	2	1
	9-10	Присадочные материалы для сварки сталей	2	
	11-12	**Практическая работа№2.** Чтение обозначения порошковой проволоки	2	2
	13-14	Полуавтоматы, их классификация, технические характеристики.	2	1
	15-16	**Практическая работа№3.** Изучение газового оборудования.	2	2
	17-18	**Практическая работа№4.** Изучение устройства сварочного механизированного аппарата.	2	

	19-20	**Практическая работа№5.** Изучение механизма подачи проволоки.	2	
	21-22	**Практическая работа№6.** Изучение блока управления.	2	
	23-24	**Практическая работа№7.** Изучение устройства сварочной горелки.	2	
Тема№3. Оборудование для механизированной сварки	**Содержание.**		**12**	
	25-26	**Практическая работа№8.** Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	2	2
	27-28	**Практическая работа№9.** Проверка подготовки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)..	2	
	29-30	**Практическая работа№10.** Проверка настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.	2	
	31-32	**Практическая работа№11.** Технология выполнения сварки углеродистых и низколегированных сталей.	2	
	33-34	**Практическая работа№12.** Технология выполнения сварки цветных металлов.	2	
	35-36	**Дифференцированный зачет.**	2	3
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.04. Повторная работа над учебным материалом, работа со справочниками, ответы на контрольные вопросы, решение профессиональных задач			**18**	3
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Разработать алгоритм подготовки металла к наплавке. Зарисовать в рабочую тетрадь последовательность наложения наплавочных валиков. Разработать технологическую и маршрутную карты сборки и сварки сварной конструкции средней сложности. Разработать алгоритм выполнения наплавочных работ электрической дугой.			18	
Учебная практика **УП.04** **2 курс 4 семестр УП.04 - 36 часов** Виды работ.			**36**	3

1.Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 2. Ознакомление со сварочным оборудованием для механизированной сварки в защитном газе, техническими характеристиками и правилами обслуживания. Ознакомление с механизмом подачи сварочной проволоки ее заточением и устройством расположения. Ознакомление с газовой аппаратурой полуавтоматов, с устройством сварочные горелки. Ознакомление с правилами обслуживания полуавтомата и порядком его осмотра. Ознакомление с подготовкой полуавтомата к работе и управлением им. Ознакомление с возможными неполадками, Установлении их причин. Ознакомление со способами их устранения. Ознакомление с используемым смазочным материалом. **3.** Выполнение приемов установки кассет, заправки проволокой в подающий механизм. Выполнение приемов присоединения редуктора, осушителей и подогревателей газов. Выполнение приемов управления подачи электродной проволоки и газа без включения сварочного тока. Включение и выключение полуавтомата. Настройка заданного режима. **4.** Наплавка валиков на пластины из углеродистой стали в нижнем и наклонном положениях пластины. Подбор и установка режима сварки. Проверка качества сварных соединений внешним осмотром. Выявление дефектов формы шва, устранение **5.** Сварка пластин из углеродистой стали встык без разделки кромок односторонним и двухсторонними швами. Проверка качества сварных соединений внешним осмотром. Выявление дефектов формы шва, устранение. **6.**Сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений. Подбор и установка режима сварки. Выявление дефектов формы шва, устранение.	1 7 7 7 7 7	
Производственная практика **ПП.04**	**72**	

2 курс 4 семестр ПП.04 - 72 часа Рекомендуемые виды работ: 1.Организационное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой практики, с предприятием и особенностями его работы. Беседа со специалистами. Знакомство с оборудованием и технологией изготовления сварных конструкции. 7. Кожухи полуосей заднего моста – автоматическая сварка под руководством сварщика высокой квалификации. 8. Кронштейны подрамников - полуавтоматическая сварка 9. Алюминиевые противни, поддоны, стеллажи – плазменная сварка. 10. Кожухи ограждения. - полуавтоматическая сварка. 12. Металлоконструкции – кислородная резка. 13. Плазменная резка узлов деталей. 14. Скобы, хомуты, планки – наплавление. 15. Кронштейны жаток – наплавка. 16. Валики тормозного управления – наплавка. 17. Тяги автомобильные – наплавка проушин. 18. Детали автомобиля – наплавление дефектов. 19. Мосты задние автомобиля – наплавка раковин. 20. Систематизация учебного материала, подготовка отчета по практике.		

4. Условия реализации программы профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета и лаборатории (совместно), сварочный цех, полигон.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета (лаборатории и рабочих мест лаборатории): посадочные места обучающихся, стенды, плакаты, наглядные пособия, образцы сварных швов на пластинах из углеродистой и легированной стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; комплекты учебных таблиц.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, телевизор, учебные видеокассеты.

Оборудование сварочного цеха:

- рабочие места электросварщика-(5 постов)- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для механизированной сварки:

Сварочный инвертор KEMPPI MasterTig MLS 2300 AC/DC (панель ACX) для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG: AC/DC. Сварочная горелка TTC 220 4м

Кабель заземления 5м.

Сварочный кабель 5м.

Источник питания KEMPACT 323A ,с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG, 136 FCAW: DC.

Заземляющий кабель 50мм2, дл. 5м с разъемами на напряжение менее 80В .

Сварочная горелка FE32 3,5M

Комплект для подающего устройства 1,0мм

Комплект для подающего устройства 1,2мм

Стационарная вытяжная система

Баллон с защитной смесью К-25 40л. ГОСТ 949-73 (полный)

Баллон с защитным газом 100% Ar высшего сорта 40л. ГОСТ 949-73 (полный)

Редуктор аргоновый с двумя ротаметрами

Газовый редуктор (Ar+CO2) Редуктор Ar/CO2 (аргон / углекислый газ)

Шланг (рукав) III - класса

Электрический заточной станок

Печь для прокалки электродов на 20 кг ЭПСП -20/400 с реле времени

Углошлифовальная машина (под круг 125 мм) Мощность 800Вт

Инструменты и принадлежности:

Углошлифовальная машина (под круг 125 мм) Мощность 800Вт

Щиток для работы с УШМ

УШС (универсальный шаблон сварщика) №1; 2; 3.

Металлическая щетка ручная (узкая)

Круг отрезной 125х2х22

Круг шлифовальный 125х6х22

Лепестковый шлифовальный диск 125х22

Чашеобразная стальная щетка для УШМ 125х22

Тарелкообразная стальная щетка для УШМ 125х22

Молоток-шлакаотделитель

Молоток слесарный 500гр.

Зубило слесарное 200мм (стальное)

Бокорезы (на подобии KRAFTOOL 22001-5-16)

Круглогубцы (на подобии VDE 160мм HAUPA 211216)

Кусачки для проволоки (на подобии ЗУБР ЭКСПЕРТ 2201-7-18)

Набор насадок на прямошлифовальную машину по металлу

Магнитные угольники 100х100

Средства индивидуальной защиты:

Маска сварочная - хамелеон (запасной светофильтр), очки защитные

Респиратор

Костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны)

Обувь сварочная

Краги сварщика для MMA и MIG/MAG

- Участок контроля

Набор для визуально-измерительного контроля (Линейка металлическая, Угольник поверочный 90мм, Штангенциркуль 250 мм с глубиномером, УШС – 1,2,3, Шаблон Ушерова-Маршака, Маркер (3 цвета - белый, черный красный), фонарик светодиодный, лупа х3, лупа х5 и др.)

Комплект гаечных ключей

Комплект отверток

Комплект шестигранных ключей (по размеру крепежных элементов оборудования)

Плоскогубцы

Газовый ключ (по размеру труб и конструкций)

Разводной ключ

Диск абразивный отрезной для УШМ 1 мм по стали

Диск абразивный отрезной для УШМ 2 мм по стали

Диск абразивный шлифовальный для УШМ по стали

Стальная щетка 3 ряда

Рулетка STAYER PROFI AREX 3410-03_z01 двухкомпонентный противоударный корпус упрочненное полотно 3/1 = 25м

Участок гидравлических испытаний:

Опресовщик Rothenberger RP 60бар. с коммуникацией (шаланги, переходник, прокладки)

Компрессор воздушный

Емкость открытая пластиковая 200л

Гидравлический пресс 30 TON SHOP PRESS NORDBERG

Ручной светильник-переноска Е27 5м РОС 204105

Оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для ручной дуговой сварки;

Оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для газовой сварки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Материалы: учебная литература, ГОСТы, учебно-методические издания, нормативная документация, справочники.

Человеческие ресурсы: преподаватели и мастера.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Банов М.Д., Масаков В.В., Плюснина Н.П. Специальные способы сварки и резки: Учеб. пособие для для студентов и учреждений сред. профобразования - М.: Издательский центр «Академия», 2013. -208с.

2. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций: Учебник для сред.проф.образования. -5 изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2013-288с.

3. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. Практикум. Учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования. - 3-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. -256 с.

4. Овчинников В.В.Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования — М.: Издательский центр «Академия», 2013. -256 с.

5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник для сред.проф.образования. - 1-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2013 г.-208 с..

6. Юхин Н.А. Механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах (MIG/MAG) Издательство: Соуэло ISBN: 5-93709-005-5 2002

Дополнительные источники:

ГОСТ 3.1105-84 ЕСТД. Формы и правила оформления документов общего назначения.

ГОСТ 3.1128-93 ЕСТД. Общие правила выполнения графических технологических документов.

ГОСТ 3.1129-93 ЕСТД. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции.

ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

ГОСТ 16037-80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

Интернет – ресурсы:

сайты учебных фильмов по сварке

https://www.youtube.com/channel/UCmQZSA8xzZGkLZQKV7hUiDg

https://www.youtube.com/channel/UCrIDk3SH1OrLJFvxyPxdvkg

https://www.youtube.com/user/svarmaru

https://www.youtube.com/user/elektrodis

https://www.youtube.com/channel/UCMYQzaTVvV9LxisvvwlYqTw

https://www.youtube.com/user/websvarka

Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru

Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin -- Мастерская Dr_dimdim.ru

Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru

Электронный ресурс «Сварка». Форма доступа: www.svarka-reska.ru www.prosvarky.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Методика освоения программы модуля принципиально отличается от традиционных лекций и семинаров и предполагает доминирование самостоятельного изучения обучающимися, в рамках которого развиваются умения и знания, необходимые для овладения профессией. Основная нагрузка на освоение теоретических знаний ложится на самого обучающегося. Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете теоретических основ сварки и резки металлов .

Учебная практика проводится в мастерской сварочной для сварки металлов рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин «Основы материаловедения», «Основы инженерной графики», «Основы электротехники», « Допуски и технические измерения», « Основы экономики», « Безопасность жизнедеятельности» и модулей ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки и ПМ.02 Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом., осуществляется параллельно с модулем ПМ.04

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой наличие высшего образования, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы являются обязательным.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников, мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, оценка компетенций обучающихся.

5.1 Контроль сформированности профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК.4.1 Выполнение частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Демонстрация выполнения навыков частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва . согласно технологической документации.	Текущий контроль, защита практических работ Зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 4.2 Выполнение частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Демонстрация выполнения навыков частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва . согласно технологической документации.	Текущий контроль, защита практических работ Зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.

ПК.4.3 Выполнение частично механизированной наплавки различных деталей	Демонстрация выполнения навыков частично механизированной наплавки различных деталей согласно технологической документации.	Текущий контроль, защита практических работ Зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.