

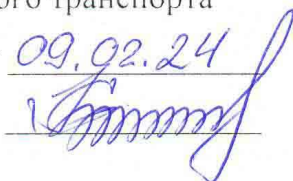
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)

Одобрено на заседании ПЦК
Машиностроение и
технологии наземного транспорта

Протокол № 4 от 09.02.24

Председатель ПЦК

С.П. Кирякова



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВиМР
*
О.В. Князева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Организация и планирование сварочного производства

для специальности

15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.19 Сварочное производство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация и планирование сварочного производства

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.

ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), в профессиональной подготовке работников в области производства металлоконструкций при наличии среднего общего образования.

1.2. Профессиональный модуль имеет междисциплинарные связи со следующими дисциплинами (междисциплинарными курсами, профессиональными модулями):

1. Охрана труда
2. Экономика организации.
3. Менеджмент.
4. Метрология, стандартизация и сертификация.
5. МДК 01.01. Технология сварочных работ
6. МДК 01.02. Основное оборудование для производства сварных конструкций.
7. МДК 02.01. Основы проектирования технологических процессов.
8. МДК 03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций.

1.3. 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:

- ПО 1. текущего и перспективного планирования производственных работ;
- ПО 2. Выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- ПО 3. Применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
- ПО 4. Организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- ПО 5. Обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

уметь:

- У1. Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- У2. Определять трудоёмкость сварочных работ;
- У3. Рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- У4. Производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;
- У5. Проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

знать:

- З1. Принципы координации производственной деятельности;
- З2. Формы организации монтажно-сварочных работ;
- З3. Основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;
- З4. Тарифную систему нормирования труда;
- З5. Методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- З6. Методы планирования и организации производственных работ;
- З7. Нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;
- З8. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

39. Нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **322** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **322** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **130** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **6** часов;

производственной практики – **180** часа;

экзамен по модулю – **12** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **организация и планирование сварочного производства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.
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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Производственная (по профилю специальности), Часов (концентрированная)	Экзамен по модулю
			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
ПК 4.1- 4.5	МДК 04.01. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке	130	68	46	-	6	-		
	Производственная практика, часов	192	180						12
	ВСЕГО	322	68	46	-	6	-	180	12

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов			Уровень освоения
			Лекции	ПР	СР	
1	2		3	4	5	6
МДК 04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке			68	46	6	
Тема 1.1 Организации сварочного производства	Содержание		8	6	1	
	1	Производственная деятельность предприятия Понятие о предприятии и его правах. Цеха предприятия, их классификация. Понятие и сущность производственного процесса. Организационно-правовые формы деятельности производства	4			2
	2	Организация сварочного производства Особенности организации сварочного производства и труда при выполнении сварочных работ. Техническое оснащение сварочного производства. Основные принципы и методы организации сварочного производства. Виды сварочной продукции	2			2
	3	Нормативная база, регламентирующая сварочное производство Основные нормативные документы. Федеральный закон о техническом регулировании. Межотраслевые правила сварочного производства. Новые документы Госгортехнадзора по сварке. Стандартизация сварочного производства. Соответствие российских и международных стандартов система аттестации и сертификации сварочных производств. Задачи технического регулирования в области сварки	2			2
	Практические занятия					
	1	Ознакомление с основными нормативными документами по сварочному производству		6		2
	Самостоятельная работа					
	Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение и составление конспектов: Виды сварочной продукции Классификация производственных процессов			1	1	

		Формы организации труда Совмещение профессий				
Тема 1.2 Организации и планирование производственных работ	Содержание		8	6	1	
	1	Принципы организации и планирования производственного процесса Производственная система и производственный процесс Классификация производственных процессов. Общая характеристика этапов производственных процессов Общая характеристика принципов организации и планирования производственных процессов	2			2
	2	Формы организации производственного процесса Пространственная и временная структура производства. Формы организации: технологическая, предметная, прямоточная, точечная, интегрированная; жесткая и гибкая. Формы организации монтажно-сварочных работ	4			2
	3	Формы планирования производственного процесса Классификация планирования по критериям: степень охвата, объект планирования, сфера функционирования, срок. Выбор формы планирования по критериям: полнота, детализация, точность, простота и ясность, непрерывность.	2			2
	Практические занятия					
	2.	Выбор формы организации и планирования монтажно-сварочных работ		6		2
	Самостоятельная работа					
	Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение и составление конспектов.			1	1	
Тема 1.3 Основы научной организации труда	Содержание		8	6	1	
	1	Организация труда Основные положения, принципы, значение в развитии производственной деятельности. Формы организации труда. Основные формы разделения и кооперирования труда. Влияние новой техники и специализация производства на разделение и кооперацию труда	4			2

	2	Расстановка рабочих мест на производстве Организация трудового процесса на рабочем месте. Рационализация трудовых достижений и приемов. Методы и средства изучения трудовых достижений. Производственный инструктаж. Бригадная организация труда и принципы построения бригад. Совмещение профессий. Организация, оснащение и планировка рабочих мест. Обслуживание рабочих мест.	4			2
	Практические занятия					
	3	Организация, оснащение и планировка рабочих мест		6		
	Самостоятельная работа					
		Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение и составление конспектов: Организация, оснащение и планировка рабочих мест. Обслуживание рабочих мест Понятие норма и норматив. Технические требования, предъявляемые к нормативам Организационно-техническое обслуживание рабочего места.			1	
Тема 1.4 Техническое нормирование сварочных работ	Содержание		24	18	1	
	1	Цели и задачи технического нормирования труда Понятие норма и норматив. Технические требования, предъявляемые к нормативам. Влияние технического нормирования труда на уровень организации труда. Повышение производительности труда. Качество внутризаводского планирования. Снижение себестоимости продукции	4			2
	2	Классификация затрат рабочего времени Содержание подготовительно-заключительного времени, оперативного, основного и вспомогательного времени. Организационно-техническое обслуживание рабочего места. Время на отдых и личные надобности	4			2
	3	Структура технологического процесса Понятия операция, переход. Структура операции. Время на выполнение всех элементов операции. Содержание нормы времени и нормы выработки. Их структура и расчет	4			2
	4	Методы установления норм времени Содержание аналитически-расчетного метода, метода расчета на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением (аналитически-экспериментальный), метода	4			2

		расчета по укрупненным нормативам и типовым нормам (метод сравнения), опытно-статистического метода. Использование полученных данных для проектирования технологических процессов и обоснования технических норм времени, совершенствования организации работы рабочих бригад на производственном участке				
	5	Нормирование составных частей технической нормы времени Порядок расчета технически обоснованной нормы времени для сварочных работ. Особенности расчета норм времени при выполнении заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ при выполнении сварки вручную, на полуавтомате и автоматах в различных условиях. Нормирование контактных способов сварки, газовой разделительной резки. Нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат	4			2
	6	Нормативы для нормирования труда Техническое нормирование при многостаночном обслуживании. Сменные и бригадные нормы выработки и учет их выполнения. Порядок внедрения, учета выполнения и пересмотра норм выработки. Методика расчета среднепрогрессивных и прогрессивных норм выработки. Организация работ по техническому нормированию	4			2
	Практические занятия					
	4	Изучение затрат времени методом наблюдения		6		2
	5	Расчет норм времени при выполнении сварки вручную в различных условиях		6		2
	6	Расчет среднепрогрессивных и прогрессивных норм выработки		6		2
	Самостоятельная работа					
		Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение и составление конспектов: Фотография рабочего дня Нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат.			1	1
Тема 1.5 Организация оплаты труда	Содержание		8	6	1	
	1	Организация оплаты труда на предприятии Формы оплаты труда и их особенности. Система оплаты труда в сварочном производстве. Штатно-окладная система. Бестарифная система труда. Коллективный договор	4			2
	2	Фонд оплаты труда	2			2

		Методы обоснования фонда оплаты труда по категориям работающих. Распределение средств, предназначенных для оплаты труда. Коллективные формы оплаты труда. Индексация заработной платы. Минимальный размер заработной платы, его назначение				
	3	Формы и виды морального и материального стимулирования труда Премиальное, прогрессивно-премиальное стимулирования труда. Аккордная оплата труда	2			2
	Практические занятия					
	7	Изучение тарифной системы нормирования труда		6		
	Самостоятельная работа					
	1.	Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение и составление конспектов: Сменные и бригадные нормы выработки и учет их выполнения Коллективный договор.			1	
Тема 1.6 Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов	Содержание		12	4	1	
	1	Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов Аксиома о методах защиты от опасностей. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов	2			2
	2	Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов. Расчет выпусков жидких отходов, предельно допустимых сбросов (ПДС), предельно допустимых уровней (ПДУ) энергетического воздействия. Экологический паспорт предприятия	2			2
	3	Защита от токсичных выбросов Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей	2			2
	4	Защита от энергетических воздействий Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малозумные» конструкционные материалы, демп-	2			2

		фирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре.				
5		Способы повышения электробезопасности в электроустановках Защитное заземление, зануление, защитное отключение. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике	2			2
6		Учет требований безопасности при подготовке производства Контроль требований безопасности на производстве. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом эксплуатации. Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок	2			2
Практические занятия						
8		Расчет выпусков жидких отходов, предельно допустимых сбросов (ПДС), предельно допустимых уровней (ПДУ) энергетического воздействия		4		2
Самостоятельная работа						
1		Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение и составление конспектов.			1	1
Производственная практика						
Виды работ Участие в текущем и перспективном планировании производственных работ Участие в выполнении технологических расчетов трудовых и материальных затрат Участие в организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки и средств механизации Участие в организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе ППП Участие в обеспечении профилактики и безопасных условий труда на участке сварочных работ.						180
			Всего	322		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: расчет и проектирование сварных соединений, технологии электрической сварки плавлением.

Оборудование учебного кабинета:

- столы, стулья по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (АРМ);
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер, мультимедиапроектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые будут проводиться концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бондаренко В.В. Менеджмент. Введение в профессию: учебное пособие / Бондаренко В.В., Юдина В.А. — Москва: КноРус, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-406-08080-1. — URL: <https://book.ru/book/939053> — Текст: электронный.
2. Грибов В.Д. Менеджмент: учебное пособие / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 275 с. — ISBN 978-5-406-02602-1. — URL: <https://book.ru/book/936258> — Текст: электронный.
3. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. — М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
4. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
5. Драчева Е.Л. Менеджмент: практикум: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020г.

6. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник / Казначевская Г.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-03004-2. — URL: <https://book.ru/book/936304> — Текст: электронный.
7. Ткачева Г.В. Сварщик ручной дуговой сварки. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Горчаков А.И., Коровин С.В. — Москва: КноРус, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-406-01645-9. — URL: <https://book.ru/book/936865> — Текст: электронный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля «Организация и планирование сварочного производства» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Основы экономики организации», «Менеджмент» и «Охрана труда», «Метрология, стандартизация и сертификация» и МДК «Технология сварочных работ», «Основное оборудование для производства сварных конструкций», «Основы расчета и проектирования сварных конструкций», «Основы проектирования технологических процессов», «Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация и планирование сварочного производства» является освоение практик по профессиональным модулям «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций», «Контроль качества сварочных работ», «Разработка технологических процессов и проектирования изделий» и «Выполнение работ по рабочей профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Metallургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Metallургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Правильное планирование и организация текущих и перспективных работ на сварочном участке в соответствии с нормативными документами, требованиями охраны труда	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	Верное и точное выполнение технологических расчетов на основе ТУ, ГОСТов.	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	Правильный выбор методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации в соответствии с ТУ, ГОСТами, требованиями охраны труда	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.	Правильная организация работ по ремонту и обслуживанию оборудования сварочного производства в соответствии с единой системой планово-предупредительного ремонта	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	Обеспечение профилактики и условий безопасного выполнения работ на сварочном участке в соответствии нормативными документами, требованиями охраны труда	Экспертная оценка выполнения практического задания

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессио-	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	нальных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный