

**Департамент образования и науки Ивановской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
ШУЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Ивановский литейно-механический завод»
Манин С.Н.
М.П. (при наличии)



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора ОГБПОУ ШМК

Н.В. Генералова

Приказ от 29.08.2025 № 203-6/01-05



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

2. Структура и содержание профессионального модуля.

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля.*
- 2.2. Структура профессионального модуля.*
- 2.3. Содержание профессионального модуля.*

3. Условия реализации профессионального модуля.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение.*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение.*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов и проектирование изделий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	<p>необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ПК 4.1	<p>- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;</p>	<p>- принципы координации производственной деятельности;</p> <p>- формы организации монтажно-сварочных работ;</p> <p>- методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;</p>	<p>- текущего и перспективного планирования производственных работ;</p>
ПК 4.2	<p>- определять трудоёмкость сварочных работ;</p>	<p>- основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;</p> <p>- тарифную систему нормирования труда;</p>	<p>- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</p>
ПК 4.3	<p>- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и</p>	<p>- методы планирования и организации производственных работ;</p> <p>- нормативы технологических</p>	<p>- применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для</p>

	газоплазменных работ;	расчётов, трудовых и материальных затрат;	повышения эффективности производства;
ПК 4.4	- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;	- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств;	- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
ПК 4.5	- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;		- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;
ПК 4.6	- принимать участие в аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования, технологий сварки (наплавки) согласно нормативной документации.	- перечень опасных технических устройств; - правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства; - нормативные документы по аттестации объектов сварочного производства.	- участия в аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования, технологий сварки (наплавки) согласно нормативной документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	108	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	-	-
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК XX.01 в форме ...</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)</i>		-
Всего	288	236

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02	МДК 04.01. Основы организации планирования производственных работ на сварочном участке.	108	56	108	108	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	288	236		132	-	62	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01. Основы организации планирования производственных работ на сварочном участке.		108	
Введение.	Содержание	2	
	1. Цели и задачи профессионального модуля «Организация и планирование производственных работ на сварочном участке». Связь модуля с другими модулями и учебными дисциплинами.	2	
	2. Роль организации и планирования производства в повышении качества и надежности выпускаемой продукции.		
Тема 1.1 Основы теории организации.	Содержание	2	
	1. Понятие организации. Его содержание.	2	
	2. Главная задача организации производства.		
	3. Организационно-правовые формы предприятий.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Составление сравнительной таблицы на тему: Характеристика организационно-правовых форм производственных предприятий.		
Тема 1.2 Основные принципы организации производственного процесса.	Содержание	4	
	1. Типы производства. Принципы рациональной организации производственного процесса.	4	
	2. Техничко-экономическая характеристика типов производства.		
	3. Основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Составление схемы: Классификация производственных процессов.		

	Заполнение таблицы: Характеристика типов производства.		
--	--	--	--

Тема 1.3 Организация производственного процесса во времени и пространстве.	Содержание		6	
	1.	Структура производственного цикла.	2	
	2.	Простые и сложные производственные процессы.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №1. Расчет и анализ производственного цикла простого и сложного процесса.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Подготовить сообщение на тему: «Простые и сложные производственные процессы технологических производств».			
Тема 1.4 Система управления предприятием.	Содержание		4	
	1.	Организационная и производственная структуры.	4	
	2.	Виды организационных структур предприятия.		
	3.	Линейная система управления (СУ). Функциональная система управления (СУ). Органический подход.		
	4.	Производственная структура предприятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Подготовка сообщения на тему: Машиностроительное предприятие и принципы его организации.			
Тема 1.5 Организация поточного производства.	Содержание		6	
	1.	Сущность поточного производства.	2	
	2.	Структура поточного производства.		
	3.	Виды и формы поточных линий.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №2. Расчет основных параметров поточных линий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Подготовка презентации на тему: Поточное производство машиностроительного предприятия.		4	
Тема 1.6 Организация автоматизированн ых производств.	Содержание		4	
	1.	Сущность автоматизированного производства.	2	
	2.	Структура автоматизированного производства.		
	В том числе практических занятий:			

	1.	Практическая работа №3. Составление и анализ схемы производственного участка автоматизированного производства.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Составление сообщения на тему: особенности организации труда автоматизированных производств.		4	
Тема 1.7. Организация гибких производственных систем.	Содержание		8	
	1.	Метод организации.	4	
	2.	Технологическое оснащение.		
	3.	Особенности организации труда в гибких производственных системах.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №4. Составление и анализ схемы производственного участка гибких производственных систем	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.8. Организация обслуживания производства.	Содержание		8	
	1.	Организация инструментального, ремонтного, транспортного и складского хозяйства.	4	
	2.	Материально-техническое снабжение.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №5. Характеристика и анализ инфраструктуры машиностроительного производства.	4	
Тема 1.9. Производственные мощности предприятия.	Содержание		7	
	1.	Понятие производственной мощности.	3	
	2.	Расчет производственной мощности.		
	3.	Пути повышения использования производственной мощности.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №6.	4	

		Расчет производственной мощности машиностроительного предприятия.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Составление схемы на тему: Пути повышения производственной мощности предприятия.	4	
Тема 1.10. Организация оперативно-производственного планирования на предприятии.	Содержание		6	
	1.	Система оперативно-производственного планирования (ОПП).	2	
	2.	Особенности ОПП в различных типах производства.		
	3.	Оперативное регулирование производства.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №7. Организация оперативно-производственного планирования на машиностроительном предприятии.	4	
Тема 1.11. Нормативная база планирования производством.	Содержание		8	
	1.	Система технико-экономических норм и нормативов.	4	
	2.	Порядок разработки норм и нормативов на машиностроительном предприятии.		
	3.	Методы расчетов норм и нормативов.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа №8. Практическое применение методов расчета норм и нормативов при планировании машиностроительного производства.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.12. Организация подготовки производства к выпуску новой	Содержание		6	
	1.	Научно-исследовательские работы (НИР).	2	
	2.	Опытно-конструкторская подготовка производства (ОКПП).		
	3.	Технологическая подготовка производства (ТПП).		

продукции.	4.	Организационно-экономическая подготовка производства (ОЭПП).		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Составление обобщающей таблицы на тему: характеристика видов подготовки производства на машиностроительном предприятии.		
Тема 1.13. Организация технического контроля качества продукции на предприятии.	Содержание		2	
	1.	Сертификация и стандартизация продукции.	2	
	2.	Система управления качеством продукции.		
	3.	Организация технического контроля на предприятии.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Составление схемы организации технического контроля на машиностроительном предприятии.		
Раздел 2. Нормирование технологических процессов.			41	
Тема 2.1. Основы технического нормирования.	Содержание		2	
	1.	Техническое нормирование - основа организации труда. Состав технической нормы времени.	2	
	2.	Исследование затрат рабочего времени.		
	3.	Нормирование труда. Нормируемое и ненормируемое время.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Составление терминологического словаря к теме.		
Тема 2.2. Методы изучения затрат рабочего времени.	Содержание		6	
	1.	Классификация методов. Метод нормирования по укрупненным нормативам.	2	
	2.	Аналитический метод. Опытно-статистический метод.		
	3	Фотография рабочего времени (ФРВ). Классификация ФРВ.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа № 1. Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			

	1.	Заполнить обобщающую таблицу на тему «Характеристика методов изучения затрат рабочего времени на машиностроительном предприятии»	6	
Тема 2.3. Нормирование заготовительных работ.	Содержание		6	
	1.	Нормирование правки и разметки.	2	
	2.	Нормирование механической, кислородной и плазменной резки, штамповки.		
	3.	Нормирование холодной гибки кромкострогальных и сверлильных работ.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа № 2. «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Подготовить сообщение на тему «Нормирование заготовительных работ на машиностроительном предприятии».	4	
Тема 2.4. Нормирование технологических процессов сборки и сварки.	Содержание		19	
	1.	Нормирование сборки под сварку.	3	
	2.	Нормирование дуговой сварки.		
	3.	Нормирование других видов сварки.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа № 3 «Расчет норм времени сборки под сварку».	4	
	2.	Практическая работа № 4 «Расчет нормы времени на ручную электродугую сварку».	4	
	3.	Практическая работа № 5 «Расчет нормы времени на механизированную сварку в CO ₂ ».	4	
	4.	Практическая работа № 6 «Расчет нормы времени на автоматическую сварку под флюсом».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Составление терминологического словаря к теме.		
Тема 2.5. Организация работы по	Содержание		2	
	1.	Оформление документации по техническому	2	

техническому нормированию.		нормированию		
	2.	Производственные калькуляции		
Тема 2.6. Методы нормирования и формы оплаты труда.	Содержание		6	
	1.	Бюджет рабочего времени работника.	2	
	2.	Показатели и резервы роста производительности труда.		
	3.	Основные виды норм затрат труда и методы его нормирования.		
	4.	Тарифная система. Формы и системы оплаты труда.		
	В том числе практических занятий:			
	1.	Практическая работа № 7 «Расчет баланса рабочего времени»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1.	Заполнить обобщающую таблицу на тему «Формы оплаты труда»		
	2.	Оформление отчета по практической работе.	6	
Производственная практика (по профилю специальности)			108	
Виды работ:				
Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности			2	
1. Участие в определении производственного задания персоналу подразделения			4	
2. Ведение документов контроля за выполнением мероприятий технологического процесса			6	
3. Составление документов текущего планирования производственного участка на предприятии			6	
4. Составление документов перспективного планирования производственного участка на предприятии			6	
5. Составление схемы планировки производственного участка предприятия.				
Оформление и сдача отчета по практике			6	
Всего			288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений».

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Шкаф для одежды;
- Шкаф для хранения инструмента и наглядных пособий;
- Макеты сварных швов, образцы сварных соединений
- Персональный компьютер
- Принтер
- Интерактивный комплекс
- Аудиторская доска
- Наглядные пособия
- Макеты сварных соединений демонстрационные
- Учебные плакаты
- Средства, обеспечивающие ОТ
- Учебная мебель

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Шкаф для одежды;
- Шкаф для хранения инструмента и наглядных пособий;
- Малоамперный дуговой тренажер сварщика
- Макеты сварных швов, образцы сварных соединений
- Ультразвуковой дефектоскоп с ЖК цветным дисплеем
- Комплект инструментов для визуального контроля ВИК
- Универсальный шаблон сварщика
- Персональный компьютер
- Принтер
- Интерактивный комплекс
- Аудиторская доска
- Наглядные пособия
- Макеты сварных соединений демонстрационные
- Учебные плакаты
- Средства, обеспечивающие ОТ
- Учебная мебель

Мастерские «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Слесарная мастерская:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Шкаф для одежды;
- Шкаф для хранения инструмента;
- Оборудование для резки, гибки металла;
- Персональный компьютер;
- Проектор;
- Экран;
- Колонки;
- Веб камера;
- Верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами - по количеству обучающихся;
- Плита разметочная чугунная 400х400 по ГОСТ 10905-86;
- Тиски слесарные с ручным приводом по ГОСТ 4045-75 общего назначения - по количеству обучающихся;
- Радиально-сверлильный станок;
- Стационарный ручной листогибочный станок;
- Заточной станок универсальный;
- Рычажные ножницы;
- Гильотинные ножницы;

- Инструментальный шкаф;
- Комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы)

Сварочная мастерская для сварки металлов:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Шкаф для одежды;
- Персональный компьютер;
- Проектор;
- Экран;
- Колонки;
- Веб камера;
- Сварочно-монтажный стол с отверстиями на верхних плоскостях. (для фиксации трубы и пластин);
- Тележка инструментальная 3 полки;
- Шкаф для хранения инструмента;
- Сварочный аппарат для 111/141 AC/DC;
- Фильтровентиляционная установка
- Сетевые угловые шлифовальные машины (УШМ);
- Сетевые прямые шлифовальные машины (ПШМ);
- Печь для проковки электродов;
- Пресс гидравлический напольный;
- Универсальное резиновое покрытие 4 мм, 15х1,25 м
- Сварочная штора;
- Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»;
- Комплект плакатов «Ручная электродуговая сварка»;
- Комплект плакатов «Ручная дуговая сварка в защищенных газах»;
- Комплект плакатов «Способы выполнения сварных швов»

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Производственная практика осуществляется в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

1. Договор о практической подготовке обучающихся от 15.08.2025 № 06/02-02, заключенный между ОГБПОУ Шуйским многопрофильным колледжем и ООО «Резцофф», действует с 01.09.2025 до 30.06.2030, адрес: Ивановская обл., р-н Шуйский, с.п. Остаповское, д Остапово, ул Зеленая, д. 79Ф

2. Договор о практической подготовке обучающихся от 15.08.2025 № 07/02-02, заключенный между ОГБПОУ Шуйским многопрофильным колледжем и ООО «Ивановский литейно-механический завод», действует с 01.09.2025 до 30.06.2030, адрес: Ивановская обл., р-н Шуйский, г. Шуя, ул. 1-я Нагорная д. 16

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL : <https://urait.ru/bcode/492756> (дата обращения: 21.04.2024).

2. Золотоносов, Я. Д. Основы сварочного производства. Современные методы сварки : учебное пособие / Я. Д. Золотоносов, И. А. Крутова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 215 с. — ISBN 978-5-4497-1393-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116453.html> (дата обращения: 21.04.2024)

3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в

машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514691> (дата обращения: 21.04.2024).

4. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных швов и соединений : учебник / В. В. Овчинников. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-9729-1084-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124194.html> (дата обращения: 21.04.2024).

5. Чалдаева, Л. А. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491137> (дата обращения: 21.04.2024).

6. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514903> (дата обращения: 21.04.2024).

7. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/492756> (дата обращения: 21.04.2024).

8. Черепашин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепашин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/492757> (дата обращения: 21.04.2024).

9. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/491137> (дата обращения: 21.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Организация и планирование производственных работ : методические указания к практическим занятиям по междисциплинарному курсу для обучающихся по специальности 15.02.19 Сварочное производство / ТИУ ; сост. : Э.Х. Рихтер. — Тюмень : ТИУ, 2018. — Текст : непосредственный.

2. Нормирование технологических процессов. Методические указания к практическим занятиям по междисциплинарному курсу МДК. 04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке, раздел 2 Нормирование технологических процессов для обучающихся по специальности 15.02.19 Сварочное производство / ТИУ; сост. Ч. Б. Кульбердинов. — Тюмень : ТИУ, 2018. — Текст : непосредственный.

3. Система аттестации сварочного производства : методические указания к практическим занятиям по междисциплинарному курсу для обучающихся по специальности 15.02.19 Сварочное производство / ТИУ ; сост. : Э.Х. Рихтер. — Тюмень : ТИУ, 2018. — Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Планирует работу участка по изготовлению и ремонту сварных конструкций по установленным срокам; Организовывает работу участка по изготовлению и ремонту сварных конструкций по установленным срокам; Осуществляет руководство работой производственного участка; Обеспечивает рациональную расстановку рабочих; Своевременно подготавливает производство; Обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов; Анализирует результаты производственной деятельности участка; Организует работу по повышению квалификации рабочих.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	Производит технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат определенного технологического процесса сборки и сварки конструкции средней степени сложности.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	Контролирует качество работы исполнителей работ; Оценивает качество работы исполнителей работ; Проверяет качество выполненных работ; Контролирует соблюдение технологических процессов; Анализирует качество работы исполнителей. Обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе	Организовывает и следит за своевременным ремонтом и техническим обслуживанием сварочного производства в соответствии с Единой системой планово- предупредительного ремонта предприятия	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ

планово-предупредительного ремонта.		по учебной практике.
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	Организовывает безопасное ведение работ при изготовлении и ремонте сварных конструкций; Обеспечивает рациональную расстановку рабочих; Анализирует и оценивает состояние охраны труда на производственном участке; Осуществляет производственный инструктаж рабочих.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на занятиях, при выполнении работ по учебной практике.

