Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 15:12:38
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ НА СБОРОЧНО-СВАРОЧНОМ УЧАСТКЕ»

Форма обучения	очная
Курс	4
Семестр	7,8

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. N 907., зарегистрированного в Минюсте России 29.12.2023 N 76769, и на основании примерной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство, зарегистрированной в государственном реестре от 13.10.2025 г. № 34/2025.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК ЭГН и СП
Протокол № 8 от 01.04 2026 г.
Председатель ЦК
Войцеховский Д.Н.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением СОНХ
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:
Захаров К.А., преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика профессионального модуля
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля
2.4. Практическая подготовка
2.5. Курсовой проект
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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ НА СБОРОЧНО-СВАРОЧНОМ УЧАСТКЕ»

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

По запросу работодателя АО «Транснефть-Сибирь» трудоемкость освоения модуля увеличена за счет часов вариативной части.

1.1.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации	-

	-оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 4.1	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач	текущего и перспективного планирования производственных работ
ПК 4.2	определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-	тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат

	сборочных, сварочных и газопламенных работ	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	
ПК 4.3	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства	принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
ПК 4.4	составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию	систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов; организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования	организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК 4.5	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма 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*

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	*ПК 4.6 Участвовать в аттестации объектов сварочного производства*	Уметь: принимать участие в аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования, технологий сварки (наплавки) согласно нормативной документации Знать: - перечень опасных технических устройств; - правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства; - нормативные документы по аттестации объектов сварочного производства. Владеть навыками: участия в аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования, технологий сварки (наплавки) согласно нормативной документации	МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке Темы 2.4 – 2.6	46	расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Транснефть-Сибирь»
			МДК.04.02 Система аттестации сварочного производства	154	

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
Лекции	114	-
Практические занятия	164	164
Консультации	12	-
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	34	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*36*	*36*
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	-
МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	8	-
МДК 04.02 Основное оборудование для производства сварочных конструкций	6	-
ПМ 04 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	4	-
Всего	**506**	**308**

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекции	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**7 СЕМЕСТР**	**208**	**108**	**68**	**108**	**-**	**16**	**8**	**8**	
1.1	МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	86	32	38	32	-	8	4	4	**Экзамен**
1.2	МДК 04.02 Основное оборудование для производства сварочных конструкций	86	40	30	40	-	8	4	4	**Экзамен**
1.3	Учебная практика	36	36		36	-				**Другая**
2	**8 СЕМЕСТР**	**298**	**200**	**46**	**200**	**20**	**18**	**4**	**10**	
2.1	МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	116	56	22	56	20	12	2	4	**Экзамен КП**
2.2	МДК 04.02 Основное оборудование для производства сварочных конструкций	68	36	24	36	-	6		2	**Дифференцированный зачет**
2.3	Производственная практика	108	108		108					**Другая**
3	**Промежуточная аттестация по ПМ**	**6**						**2**	**4**	**Экзамен**
4	**ВСЕГО:**	**506**	**308**	**114**	**308**	**20**	**34**	**12**	**18**	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке		**202/88**	
Раздел 1. Организация и планирование производственных работ		**86/32**	
7 семестр	**ВСЕГО**	**86/32**	
Введение.	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Связь модуля с другими модулями и учебными дисциплинами. Роль организации и планирования производства в повышении качества и надежности выпускаемой продукции.		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Организация и планирование производственных работ на сварочном участке	2/0	
Тема 1.1 Основы теории организации.	**Содержание учебного материала**	**3/0**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Понятие организации. Его содержание. Организационно-правовые формы предприятий.		
	В том числе:		
	Лекция № 2 Главная задача организации производства	2/0	
	Самостоятельная работа № 1 Составление сравнительной таблицы на тему: Характеристика организационно-правовых форм производственных предприятий.	1/0	
Тема 1.2 Основные принципы организации производственного процесса.	**Содержание учебного материала**	**3/0**	
	Принципы рациональной организации производственного процесса. Технико-экономическая характеристика типов производства Основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы.		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе:		
	Лекция № 3 Типы производства.	2/0	
	Самостоятельная работа № 2 Заполнение таблицы: Характеристика типов производства.	1/0	
Тема 1.3 Организация производственного процесса во времени и пространстве.	**Содержание учебного материала**	**7/4**	
	Простые и сложные производственные процессы.		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе:		
	Лекция № 4 Структура производственного цикла.	2/0	
	Практическая работа №1. Расчет и анализ производственного цикла простого и сложного процесса.	2/2	
	Практическая работа №1. Расчет и анализ производственного цикла простого и сложного процесса.	2/2	
	Самостоятельная работа № 3. Подготовить сообщение на тему: «Простые и сложные производственные процессы технологических производств».	1/0	
Тема 1.4 Система управления предприятием.	**Содержание учебного материала**	**5/0**	
	Виды организационных структур предприятия. Линейная система управления (СУ). Функциональная система управления (СУ). Органический подход. Производственная структура предприятия.		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	В том числе:		

	Лекция № 5 Организационная и производственная структуры.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Лекция № 5 Организационная и производственная структуры.	2/0	
	Самостоятельная работа № 4 Подготовка сообщения на тему: Машиностроительное предприятие и принципы его организации.	1/0	
Тема 1.5 Организация поточного производства.	**Содержание учебного материала**	**9/4**	
	Структура поточного производства. Виды и формы поточных линий.		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе:		
	Лекция № 6 Сущность поточного производства.	2/0	
	Лекция № 6 Сущность поточного производства.	2/0	
	Практическая работа №2. Расчет основных параметров поточных линий.	2/2	
	Практическая работа №2. Расчет основных параметров поточных линий.	2/2	
	Самостоятельная работа № 5 Подготовка презентации на тему: Поточное производство машиностроительного предприятия.	1	
Тема 1.6 Организация автоматизированных производств.	**Содержание учебного материала**	**9/4**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Структура автоматизированного производства.		
	В том числе:		
	Лекция № 7 Сущность автоматизированного производства	2/0	
	Лекция № 7 Сущность автоматизированного производства	2/0	
	Практическая работа №3. Составление и анализ схемы производственного участка автоматизированного производства.	2/2	
	Практическая работа №3. Составление и анализ схемы производственного участка автоматизированного производства.	2/2	
	Самостоятельная работа № 6 Составление сообщения на тему: особенности организации труда автоматизированных производств.	1/0	
Тема 1.7. Организация гибких производственных систем.	**Содержание учебного материала**	**7/4**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Технологическое оснащение. Особенности организации труда в гибких производственных системах.		
	В том числе:		
	Лекция № 8 Метод организации.	2/0	
	Практическая работа №4. Составление и анализ схемы производственного участка гибких производственных систем	2/2	
	Практическая работа №4. Составление и анализ схемы производственного участка гибких производственных систем	2/2	
	Самостоятельная работа № 7 Подготовка сообщения на тему: Гибкие производственные системы машиностроительных производств.	1/0	
Тема 1.8. Организация обслуживания производства	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Организация инструментального, ремонтного, транспортного и складского хозяйства.		
	В том числе:		
	Лекция № 9 Материально-техническое снабжение.	2/0	
	Лекция № 9 Материально-техническое снабжение.	2/0	

	Практическая работа №5. Характеристика и анализ инфраструктуры машиностроительного производства.	2/2	
	Практическая работа №5. Характеристика и анализ инфраструктуры машиностроительного производства.	2/2	
Тема 1.9. Производственные мощности предприятия.	**Содержание учебного материала**	**9/4**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Расчет производственной мощности. Пути повышения использования производственной мощности.		
	В том числе:		
	Лекция № 10 Понятие производственной мощности.	2/0	
	Лекция № 10 Понятие производственной мощности.	2/0	
	Практическая работа №6. Расчет производственной мощности машиностроительного предприятия.	2/2	
	Практическая работа №6. Расчет производственной мощности машиностроительного предприятия.	2/2	
	Самостоятельная работа № 8 Составление схемы на тему: Пути повышения производственной мощности предприятия.	1/0	
Тема 1.10. Организация оперативно-производственного планирования на предприятии.	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Система оперативно-производственного планирования (ОПП). Особенности ОПП в различных типах производства.		
	В том числе:		
	Лекция № 11 Оперативное регулирование производства.	2/0	
	Практическая работа №7. Организация оперативно-производственного планирования на машиностроительном предприятии.	2/2	
	Практическая работа №7. Организация оперативно-производственного планирования на машиностроительном предприятии.	2/2	
Тема 1.11. Нормативная база планирования производством.	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Порядок разработки норм и нормативов на машиностроительном предприятии. Методы расчетов норм и нормативов.		
	В том числе:		
	Лекция № 12 Система технико-экономических норм и нормативов.	2/0	
	Практическая работа №8. Практическое применение методов расчета норм и нормативов при планировании машиностроительного производства.	2/2	
	Практическая работа №8. Практическое применение методов расчета норм и нормативов при планировании машиностроительного производства.	2/2	
Тема 1.12. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Опытно-конструкторская подготовка производства (ОКПП). Технологическая подготовка производства (ТПП). Организационно-экономическая подготовка производства (ОЭПП).		
	В том числе:		
	Лекция № 13 Научно-исследовательские работы (НИР).	2/0	
Тема 1.13. Организация технического	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	Система управления качеством продукции. Организация технического контроля на предприятии.		
	В том числе:		

контроля качества продукции на предприятии.	Лекция № 14 Сертификация и стандартизация продукции.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Консультация		**4/0**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4/0**	
Раздел 2. Нормирование технологических процессов.		**116/56**	
8 семестр	**ВСЕГО**	**116/56**	
Тема 2.1. Основы технического нормирования.	**Содержание учебного материала**	**6/0**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Техническое нормирование - основа организации труда. Исследование затрат рабочего времени. Нормирование труда. Нормируемое и ненормируемое время.		
	В том числе:		
	Лекция № 15 Состав технической нормы времени	2/0	
	Лекция № 15 Состав технической нормы времени	2/0	
	Самостоятельная работа № 9 Составление терминологического словаря к теме.	2/0	
Тема 2.2. Методы изучения затрат рабочего времени.	**Содержание учебного материала**	**20/14**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Классификация методов. Аналитический метод. Опытно-статистический метод. Фотография рабочего времени (ФРВ). Классификация ФРВ.		
	В том числе:		
	Лекция № 16 Метод нормирования по укрупненным нормативам	2/0	
	Лекция № 16 Метод нормирования по укрупненным нормативам	2/0	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 9 Изучение затрат рабочего времени с помощью фотографии рабочего времени.	2/2	
	Самостоятельная работа № 10 Заполнить обобщающую таблицу на тему «Характеристика методов изучения затрат рабочего времени на машиностроительном предприятии»	2/0	
Тема 2.3. Нормирование заготовительных работ.	**Содержание учебного материала**	**18/12**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Нормирование механической, кислородной и плазменной резки, штамповки. Нормирование холодной гибки кромкострогальных и сверлильных работ.		
	В том числе:		

	Лекция № 17 Нормирование правки и разметки.	2/0	
	Лекция № 17 Нормирование правки и разметки.	2/0	
	Практическая работа № 10 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	2/2	
	Практическая работа № 10 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	2/2	
	Практическая работа № 10 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	2/2	
	Практическая работа № 10 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	2/2	
	Практическая работа № 10 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	2/2	
	Практическая работа № 10 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку».	2/2	
	Самостоятельная работа № 11 Подготовить сообщение на тему «Нормирование заготовительных работ на машиностроительном предприятии»	2/0	
Тема 2.4. Нормирование технологических процессов сборки и сварки.	***Содержание учебного материала***	***32/24***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Нормирование дуговой сварки. Нормирование других видов сварки.		
	В том числе:		
	Лекция № 18 Нормирование сборки под сварку	*2/0*	
	Лекция № 18 Нормирование сборки под сварку	*2/0*	
	Практическая работа № 11 «Расчет норм времени сборки под сварку».	*2/2*	
	Практическая работа № 11 «Расчет норм времени сборки под сварку».	*2/2*	
	Практическая работа № 11 «Расчет норм времени сборки под сварку».	*2/2*	
	Практическая работа № 12 «Расчет нормы времени на ручную электродуговую сварку».	*2/2*	
	Практическая работа № 12 «Расчет нормы времени на ручную электродуговую сварку».	*2/2*	
	Практическая работа № 12 «Расчет нормы времени на ручную электродуговую сварку».	*2/2*	
	Практическая работа № 13 «Расчет нормы времени на механизированную сварку в CO2».	*2/2*	
	Практическая работа № 13 «Расчет нормы времени на механизированную сварку в CO2».	*2/2*	
	Практическая работа № 13 «Расчет нормы времени на механизированную сварку в CO2».	*2/2*	
	Практическая работа № 14 «Расчет нормы времени на автоматическую сварку под флюсом».	*2/2*	
	Практическая работа № 14 «Расчет нормы времени на автоматическую сварку под флюсом».	*2/2*	
	Практическая работа № 14 «Расчет нормы времени на автоматическую сварку под флюсом».	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 12 Составление терминологического словаря к теме.	*2/0*	
	Самостоятельная работа № 12 Составление терминологического словаря к теме.	*2/0*	
Тема 2.5. Организация работы по техническому нормированию.	***Содержание учебного материала***	***2/0***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Оформление документации по техническому нормированию		
	В том числе:		
	Лекция № 19 Производственные калькуляции	*2/0*	
Тема 2.6. Методы нормирования и формы оплаты труда.	***Содержание учебного материала***	***12/6***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Показатели и резервы роста производительности труда. Основные виды норм затрат труда и методы его нормирования. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда.		
	В том числе:		
	Лекция № 20 Бюджет рабочего времени работника.	*2/0*	
	Лекция № 20 Бюджет рабочего времени работника.	*2/0*	
	Практическая работа № 15 «Расчет баланса рабочего времени»	*2/2*	

	Практическая работа № 15 «Расчет баланса рабочего времени»	*2/2*	
	Практическая работа № 15 «Расчет баланса рабочего времени»	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 13 Заполнить обобщающую таблицу на тему «Формы оплаты труда»	*2/0*	
Курсовой проект	**Содержание**	**20/0**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Выдача задания на курсовой проект. Содержание курсового проекта. Требования к пояснительной записке и графической части проекта.	2/0	
	Обзор существующего состояния вопроса	2/0	
	Теоретические основы организации и планирования сварочных работ	2/0	
	Обоснование выбора метода сварки в зависимости от материалов и условий работы	2/0	
	Разработка плана по организации работы, включая распределение обязанностей среди работников	2/0	
	Обоснование выбора оборудования, учета его характеристик и возможностей	2/0	
	Расчет трудозатрат и потребности в материалах	2/0	
	Оформление пояснительной записки.	2/0	
	Оценка экономической эффективности предложенных решений (снижение затрат, повышение производительности, экономия времени)	2/0	
	Выполнение графической части	2/0	
Консультация		**2/0**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4/0**	
МДК.04.02 Система аттестации сварочного производства		***154/76***	
Раздел 1. Нормативная база сварочного производства		***86/40***	
7 семестр	***ВСЕГО***	***86/40***	
Тема 1.1. Технические регламенты и организационные структуры	***Содержание***	***34/20***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Технические регламенты: международные, региональные, национальные, стандарты, стандарты предприятий и организаций; коды, своды правил, руководящие документы, инструкции. Международные и российские стандарты, относящиеся к общим вопросам сварочного производства. Терминология. Числовое обозначение процессов сварки и пайки. Конструктивные элементы сварных соединений. Организационные структуры. Функции ISO, IEC, Ростехрегулирования, IIW, CEN, AWS, API, ASME, DNV, НАКС и др. Национальные комитеты и подкомитеты ISO. Деятельность российского национального комитета ISO.		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Технические регламенты и организационные структуры	*2/0*	
	Лекция № 1 Технические регламенты и организационные структуры	*2/0*	
	Лекция № 1 Технические регламенты и организационные структуры	*2/0*	
	Лекция № 1 Технические регламенты и организационные структуры	*2/0*	
	Лекция № 1 Технические регламенты и организационные структуры	*2/0*	
	Практическая работа №1. Характеристика и анализ технических регламентов проектирования сварных конструкций.	*2/2*	
	Практическая работа №1. Характеристика и анализ технических регламентов проектирования сварных конструкций.	*2/2*	

	Практическая работа №1. Характеристика и анализ технических регламентов проектирования сварных конструкций.	*2/2*	
	Практическая работа №1. Характеристика и анализ технических регламентов проектирования сварных конструкций.	*2/2*	
	Практическая работа №1. Характеристика и анализ технических регламентов проектирования сварных конструкций.	*2/2*	
	Практическая работа №2. Характеристика и анализ организационных структур машиностроительных производств.	*2/2*	
	Практическая работа №2. Характеристика и анализ организационных структур машиностроительных производств.	*2/2*	
	Практическая работа №2. Характеристика и анализ организационных структур машиностроительных производств.	*2/2*	
	Практическая работа №2. Характеристика и анализ организационных структур машиностроительных производств.	*2/2*	
	Практическая работа №2. Характеристика и анализ организационных структур машиностроительных производств.	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 1 Подготовить сообщение на тему «История создания всеобщей системы аттестации сварочного производства»	*2/0*	
	Самостоятельная работа № 2 Заполнить обобщающую таблицу на тему «Правила аттестации сварочного производства».	*2/0*	
Тема 1.2. Аттестация сварочного производства	***Содержание***	***20/10***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Отражение нормативно-технической документации систем качества на продукцию поднадзорную Ростехнадзору. Создание всеобщей системы аттестации сварочного производства.		
	В том числе:		
	Лекция № 2 Аттестация сварочного производства, как система качества выпускаемой продукции.	*2/0*	
	Лекция № 2 Аттестация сварочного производства, как система качества выпускаемой продукции.	*2/0*	
	Лекция № 2 Аттестация сварочного производства, как система качества выпускаемой продукции.	*2/0*	
	Лекция № 2 Аттестация сварочного производства, как система качества выпускаемой продукции.	*2/0*	
	Лекция № 2 Аттестация сварочного производства, как система качества выпускаемой продукции.	*2/0*	
	Практическая работа №3. Правила аттестации сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №3. Правила аттестации сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №3. Правила аттестации сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №3. Правила аттестации сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №3. Правила аттестации сварочного производства.	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 3 Подготовить сообщение на тему: «Функции сварочных аттестационных центров России».	*2/0*	
Тема 1.3. Аттестация сварщиков и специалистов	***Содержание***	***22/10***	
	Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства. Требования к экзаменационным программам аттестации. Форма карты технологического процесса сварки (наплавки) контрольного образца. Визуальный и измерительный		*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6*

сварочного производства	*контроль соединений сварных образцов. Механические испытания сварных соединений. Перечень групп опасных технических устройств, выполняемых аттестованными сварщиками.*		*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	В том числе:		
	Лекция № 3 Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства в системе НАКС.	*2/0*	
	Лекция № 3 Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства в системе НАКС.	*2/0*	
	Лекция № 3 Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства в системе НАКС.	*2/0*	
	Лекция № 3 Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства в системе НАКС.	*2/0*	
	Лекция № 3 Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства в системе НАКС.	*2/0*	
	Практическая работа №4. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №4. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №4. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №4. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №4. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 4 Составить сравнительную таблицу на тему «Анализ групп опасных технических устройств».	*2/0*	
Консультация		***4/0***	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***4/0***	
Раздел 2. Организация и сертификация сварочного процесса		***68/36***	
8 семестр	***ВСЕГО***	***68/36***	
Тема 2.1. Организация технической подготовки производства сварных конструкций	***Содержание***	***30/14***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Стадии конструкторской подготовки производства. Технико-экономические принципы создания сварных конструкций. План технического развития и организации сварочного производства. Организация технического обслуживания сварочного производства. Технологический регламент проведения аттестации.		
	В том числе:		
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Лекция № 4 Содержание и задачи технической подготовки производства сварных конструкций.	*2/0*	
	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	

	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №5. Организация технического обслуживания сварочного производства.	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 5 Составить схему на тему «Организационная структура системы аттестации сварочных материалов».	*2/0*	
Тема 2.2. Сертификация сварочного производства	***Содержание***	***36/22***	*ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
	Обзор серии стандартов ISO 3834 – Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов. Координация в сварке, обязанности и ответственность персонала, осуществляющего координацию в сварке.		
	В том числе:		
	Лекция № 5 Требования к персоналу сварочного производства.	*2/0*	
	Лекция № 5 Требования к персоналу сварочного производства.	*2/0*	
	Лекция № 5 Требования к персоналу сварочного производства.	*2/0*	
	Лекция № 5 Требования к персоналу сварочного производства.	*2/0*	
	Лекция № 5 Требования к персоналу сварочного производства.	*2/0*	
	Практическая работа №6. Сертификация сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №6. Сертификация сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №6. Сертификация сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №6. Сертификация сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №6. Сертификация сварочного производства.	*2/2*	
	Практическая работа №7. Характеристика документов, регламентирующих процедуры сертификации сварочных технологий, материалов и оборудования.	*2/2*	
	Практическая работа №7. Характеристика документов, регламентирующих процедуры сертификации сварочных технологий, материалов и оборудования.	*2/2*	
	Практическая работа №7. Характеристика документов, регламентирующих процедуры сертификации сварочных технологий, материалов и оборудования.	*2/2*	
	Практическая работа №7. Характеристика документов, регламентирующих процедуры сертификации сварочных технологий, материалов и оборудования.	*2/2*	
	Практическая работа №7. Характеристика документов, регламентирующих процедуры сертификации сварочных технологий, материалов и оборудования.	*2/2*	
	Практическая работа №7. Характеристика документов, регламентирующих процедуры сертификации сварочных технологий, материалов и оборудования.	*2/2*	
	Самостоятельная работа № 6 Составить схему на тему «Организационная структура системы аттестации сварочных материалов»	*2/0*	
	Самостоятельная работа № 7 Подготовить сообщение на тему «Форма карты технологического процесса сварки (наплавки) контрольного образца».	*2/0*	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Учебная практика		**36**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5,
Виды работ:			

1. Организационное занятие		ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
2. Расчет организационной структуры предприятия		
3. Расчет экономических показателей производства		
4. Проектирование сварочного участка (цеха)		
5. Оформление и сдача отчета по практике		
Подготовка отчета		
Производственная практика **Виды работ:**	**108**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
1. Организационное занятие		
2. Конструкторская подготовка производства		
3. Технологическая подготовка производства		
4. Организационная подготовка производства		
5. Оформление и сдача отчета по практике.		
Консультации	**2/0**	
Промежуточная аттестация по ПМ в форме экзамена	**4/0**	
Всего	**506**	

2.4 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля *ПМ.04 организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке* организуется путем проведения, *практических занятий и иных видов учебной деятельности*, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
	МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке			
1.1	1.3	Практическое занятие №1	4	Расчет и анализ производственного цикла простого и сложного процесса
1.2	1.5	Практическое занятие №2	4	Расчет основных параметров поточных линий
1.3	1.6	Практическое занятие №3	4	Составление и анализ схемы производственного участка
1.4	1.7	Практическое занятие №4	4	Составление и анализ схемы производственного участка
1.5	1.8	Практическое занятие №5	4	Характеристика и анализ инфраструктуры
1.6	1.9	Практическое занятие №6	4	Расчет производственной мощности
1.7	1.10	Практическое занятие №7	4	Организация оперативно-производственного планирования

1.8	1.11	Практическое занятие №8	4	Практическое применение методов расчета норм
1.9	2.2	Практическое занятие №9	14	Изучение затрат рабочего времени
1.10	2.3	Практическое занятие №10	12	Расчет норм времени
1.11	2.4	Практическое занятие №11	6	Расчет норм времени
1.12		Практическое занятие №12	6	Расчет нормы времени
1.13		Практическое занятие №13	6	Расчет нормы времени
1.14		Практическое занятие №14	6	Составление терминологического словаря
1.15	2.6	Практическое занятие №15	6	Расчет баланса рабочего времени
	МДК.04.02 Система аттестации сварочного производства			
2.1	1.1	Практическое занятие №1	10	Характеристика и анализ технических регламентов
2.2		Практическое занятие №2	10	Характеристика и анализ организационных структур
2.3	1.2	Практическое занятие №3	10	Правила аттестации сварочного производства
2.4	1.3	Практическое занятие №4	10	Изучение правил аттестации
2.5	2.1	Практическое занятие №5	14	Организация технического обслуживания
2.6	2.2	Практическое занятие №6	10	Сертификация сварочного производства
2.7		Практическое занятие №7	12	Характеристика документов, регламентирующих процедуры
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	-	Учебная практика	36	В соответствии с программой учебной практики и индивидуальным заданием на практику
2.2	-	Производственная практика	108	В соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием на практику
	Всего, час	-	308	-

2.5. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта является обязательным для каждого обучающего, осваивающего профессиональный модуль.

Тематика курсовых проектов:

1. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению резервуара.
2. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению емкости.
3. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению траверсы.
4. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению фильтра.
5. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению ресивера.
6. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению эстакады.
7. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению балки.
8. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению фермы.
9. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению стойки опорной.
10. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению резервуара.
11. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению турника.
12. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению качелей.
13. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению трубы газохода.
14. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению сепаратора.
15. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению стального септика.
16. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению вытяжного зонта.
17. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению опоры для резервуара.
18. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению бойлера.
19. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению компенсатора.
20. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению емкости для сточных вод.
21. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению грохота.
22. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению опорной рамы.
23. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению печи для отопления
24. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению грязевика.
25. Проектирование сборочно – сварочного цеха по изготовлению трубного отвода.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

– Кабинет общепрофессиональных дисциплин и МДК, расчета и проектирования сварных соединений

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Л. П. Контроль качества сварных и паяных соединений : справочник / Л. П. Герасимова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-1608-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143209.html (дата обращения: 16.03.2026).

2. Гирфанова, Л. Р. Системы автоматизированного проектирования изделий и процессов : учебное пособие для СПО / Л. Р. Гирфанова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 134 с. — ISBN 978-5-4488-1096-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137724.html (дата обращения: 16.03.2026).

3. Данильцев, Н. Н. Проектирование сварных конструкций : учебное пособие / Н. Н. Данильцев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 174 с. — ISBN 978-5-4497-1926-3, 978-5-8149-1857-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128983.html (дата обращения: 16.03.2026).

4. Дедюх, Р. И. Теория сварочных процессов. Превращения в металлах при сварке : учебное пособие / Р. И. Дедюх ; под редакцией С. Ф. Гнюсова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-1254-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/147302.html (дата обращения: 16.03.2026).

5. Коробов, Ю. С. Нормирование материальных ресурсов в сварочном производстве : учебное пособие / Ю. С. Коробов, В. И. Панов, О. О. Подоляк ; под редакцией Ю. С. Коробова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-7996-3861-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/157210.html (дата обращения: 16.03.2026).

6. Овчинников, В. В. Основы теории сварочных процессов : учебное пособие для СПО / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. — Саратов : Профобразование, 2023. — 242 с. — ISBN 978-5-4488-1626-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129193.html (дата обращения: 16.03.2026).

7. Овчинников, В. В. Сварочное производство: современные процессы сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-9729-1272-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133302.html (дата обращения: 16.03.2026).

8. Сидоров, В. П. Теория и технология сварочных процессов. Сборник задач : практическое пособие / В. П. Сидоров. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-9729-1550-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133381.html (дата обращения: 16.03.2026).

9. Схиртладзе, А. Г. Автоматизация технологических процессов и производств : учебник / А. Г. Схиртладзе, А. В. Федотов, В. Г. Хомченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 460 с. — ISBN 978-5-4497-3621-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142802.html (дата обращения: 16.03.2026).

10. Шилкина, С. В. Организация и планирование автоматизированных производств : конспект лекций (тезисы) для обучающихся по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств / С. В. Шилкина. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. — 32 с. — ISBN 978-5-7264-3495-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/140493.html (дата обращения: 16.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Система «Гарант» Информационно-правовой портал [сайт] - URL: https://www.garant.ru/. – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности 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; Организовывает работу по повышению квалификации рабочих.	Практические и самостоятельные работы, предусмотренные тематическим планом МДК 04.01 и МДК 04.02
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.	
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.	

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	Организовывает и следит за своевременным ремонтом и техническим обслуживанием сварочного производства в соответствии с Единой системой планово-предупредительного ремонта предприятия	
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.	
ПК 4.6 Участвовать в аттестации объектов сварочного производства.	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.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Практические и самостоятельные работы, предусмотренные тематическим планом МДК 04.01, МДК 04.02 и МДК 04.03
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализирует задачу профессии и выделяет её составные части.	
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	Демонстрирует ответственность за принятые решения. Демонстрирует обоснованный самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обосновывает анализирует работу членов команды (подчиненных)	

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Лист согласования 00ДО-0000999876

Внутренний документ "ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке_2026_15.02.19_СПт"

Документ подготовил: Гаскарова Илюса Алхамовна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Чепик Александр Александрович		Согласовано	14.09.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Ежижанская Татьяна Юрьевна	Согласовано	15.09.2026	Файлы отредактированы
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	15.09.2026	
	Главный специалист	Плаксина Алла Алексеевна		Согласовано	15.09.2026	