

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева
15.02.2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ НА СБОРОЧНО-СВАРОЧНОМ УЧАСТКЕ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности

15.02.19 Сварочное производство
на базе основного общего образования
(технологический профиль профессионального образования)

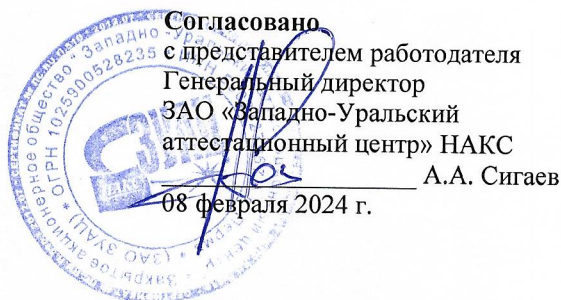
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.19 Сварочное производство (Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 № 907, зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2023 № 76769).
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).
- Учебного плана ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного директором колледжа 30 января 2024 г.
- Положения о порядке разработки и обновления образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 02.10.2021).

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии «Выпускающая
студентов на государственную итоговую аттестацию»
Протокол № 8 от 08 февраля 2024 г.

Председатель ПЦК _____ С.В. Вепрева



Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Заключение Методического совета Протокол №9 от 14 февраля 2024 г.

Разработчики:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

Заворохин Василий Григорьевич, мастер производственного обучения

Смирнова Алимпида Фёдоровна, преподаватель

Сорокина Замиля Хантимировна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППССЗ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **15.02.19 Сварочное производство** в соответствии с ФГОС СПО, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 ноября 2023 г. № 907, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 декабря 2023 года, регистрационный № 76769, укрупнённой группы специальностей *15.00.00 Машиностроение*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке* и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке. Применять методику принятия эффективного решения	Методы планирования и организации производственных работ. Организация производственного и технологического процессов
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Выполнять технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	Определять трудоёмкость сварочных работ. Рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ. Производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат	Тарифную систему нормирования труда. Нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат. Справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств. Методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	Производить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования.	Принципы координации производственной деятельности
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	Осуществлять организацию ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	Определять трудоёмкость сварочных работ	Формы организации монтажно-сварочных работ. Основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса. Определять трудоемкость сварочных работ	Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые,

			организационные основы охраны труда в организации. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования. Методы планирования и организации производственных работ. методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.

	профессиональной деятельности.		
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.	Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. Применять современную научно профессиональную терминологию. Определять траекторию профессионального развития и самообразования. Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес-план. Презентовать бизнес-идею. Определять источники финансирования. Применять грамотные кредитные продукты для открытия дела.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планировать профессиональную деятельность.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Понимать значимость своей специальности. Демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей специальности. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности. Применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности. Значимость профессиональной деятельности по специальности; Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранять и укреплять здоровье посредством использования средств физической культуры. Поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов 196

Из них: на освоение МДК 124 часа

на практики - производственную 72 часа

самостоятельная работа – 24 часа

консультации – 8 часов

промежуточная аттестация - 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., консультации	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 4.1 - ПК 4.5	МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	124	100	18	-	8	12	-		72
В т.ч. промежуточная аттестация по:		8								
МДК.04.01, ПП.04 дифференцированный зачет (комплексный)		12								
ПМ.04: экзамен квалификационный										
Всего:		196	100	18	-	8	12	-		72

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке			
Раздел 1. Текущее и перспективное планирование производственных работ на сварочном участке			
Тема 1.1 Методы планирования производственных работ	Содержание учебного материала:		
	Виды планирования на предприятии. Понятие о производственном плане	1,2	2
	Принципы координации производственной деятельности		2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 1. Составление плана материально-технического обеспечения и комплектации сварочного участка		2
	Контрольные работы		
	КР 1. Методы планирования и организации производственных работ		2
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	СР 1. Выполнение доклада по теме: «Формы организации монтажно-сварочных работ».	2	2
Раздел 2. Технологические расчеты на основе нормативов			
Тема 2.1 Методика расчета нормы времени на технологические операции	Содержание учебного материала:		
	Методика расчета времени заготовительных работ на сварочном участке	1,2	2
	Методика расчета времени сборочных и сварочных работ на производственном участке	1,2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	СР 2. Выполнение сообщения по использованию справочника «Общестроительные укрупненные нормативы времени на дуговую сварку».	2	2
Раздел 3. Методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования и средств механизации			
Тема 3.1. Методы и приемы повышения эффективности производства	Содержание учебного материала:		
	Принципы организации рабочих мест	1,2	2
	Методы и приемы организации эксплуатации оборудования		
	Методы технического обслуживания электрооборудования	1,2	2
	Организация производственного процесса по эксплуатации средств механизации		
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 2. Разработка мероприятий по организации технического осмотра средств механизации в стационарных условиях	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	СР 3. Составление структурно-логической схемы по прибылям производства	2	2
Раздел 4. Ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта (ЕСППР)			
Тема 4.1 Организация производственной эксплуатации электрооборудования	Содержание учебного материала:		
	Единая Система планово-предупредительного ремонта	1,2	2
	Учет технического состояния электрооборудования		
	Ведомость дефектов и сметы затрат на ремонт оборудования		2
	Периодические профилактические ремонтные операции		

	Организация текущего и капитального ремонтов		2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 3. Составление графика текущего ремонта сварочного оборудования	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	СР 4. Разработка мероприятий по поддержанию электрооборудования и других элементов электроустановок в нормальном (рабочем) состоянии	2	4
Раздел 5. Профилактика и безопасность условий труда на участке сварочных работ			
Тема 5.1 Организация защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Содержание учебного материала:		
	Система управления охраной труда на предприятиях сварочного производства.	1,2	2
	Опасности при эксплуатации технических систем	1,2	
	Контрольные работы		
	КР 2. Вредные и опасные производственные факторы при сварочных процессах		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СР 5. Подготовка сообщения по выполнению требований безопасности труда сварочных работ при ремонта резервуара	2,3	2
	СР 6. Разработка мероприятий защиты человека от вредных веществ, поступающих в органы дыхания		2
Раздел 6. Техническое нормирование			
Тема 6.1 Введение	Содержание учебного материала:		
	Цель и задачи курса. Основные направления технического нормирования.	1,2	2
Тема 6.2 Техническое нормирование - основа организации труда	Содержание учебного материала		
	Понятие о трудовом процессе. Классификация затрат рабочего времени.	1,2	2
	Техническая норма времени и её структура.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	СР 7 Разработка мероприятий по устранению потерь рабочего времени	2,3	2
	СР 8. Подготовка доклада по теме: «Методы определения норм времени на сварочные работы»		2
Тема 6.3 Исследование затрат рабочего времени наблюдением	Содержание учебного материала:		
	Методы изучения затрат рабочего времени.	1,2	2
	Сущность и назначение фотографии рабочего времени.		
	Этапы проведения фотографии. Методика и техника проведения наблюдений.		2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 4. Выполнение анализа и обработки данных хронометража	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	СР 9. Выполнение сообщения о методах исследования потерь рабочего времени		2
Тема 6.4 Методы нормирования	Содержание учебного материала:		
	Состав технической нормы на времени на правку и разметку.	1,2	2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 5. Анализ затрат рабочего времени (хронометраж) при сварочных работах		2
Тема 6.5	Содержание учебного материала:		

Нормирование сборки под сварку	Состав технической нормы времени при сборке под сварку.	1,2	2
	Оперативное время и методы его определения.	1,2	2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 6. Выполнение расчёта штучного времени на сборку по укрупнённым показателям		2
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	СР 11. Выполнение доклада по теме: «Методика расчета основного времени при выполнении сварки соединений в различных пространственных положениях»		2
Тема 6.6 Нормирование дуговой сварки	Содержание учебного материала:		
	Состав технической нормы времени ручной дуговой сварки. Основное время и его определение; факторы, влияющие на величину основного времени.	1,2	2
	Вспомогательное время и составляющие его элементы.		2
	Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.		
	Подготовительно-заключительное время и его составляющие		2
	Факторы, влияющие на продолжительность оперативного времени.		
Тема 6.7 Нормирование других видов сварки	Содержание учебного материала:		
	Состав нормы времени при контактной сварке.		2
	Основное время: методика его расчёта при сварке под флюсом.		
	Понятие о подготовительно-заключительном времени на изготовление изделия		2
	Зависимость основного времени от используемого сварочного оборудования.		
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 7. Определение нормы времени на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности		2
Тема 6.8 Нормирование подготовки сварных соединений для контроля и изготовления образцов при металлографических исследованиях и механических испытаниях	Содержание учебного материала:		
	Состав работ при механических испытаниях и металлографических исследованиях.	1,2	2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 8. Выполнение расчета расхода материала на изготовление сварной конструкции	2	2
Тема 6.9 Нормирование визуального контроля качества сварки	Содержание учебного материала:		
	Методика расчета расхода нормы времени на визуальный контроль качества сварных соединений	1,2	2
	Методика расчета расхода нормы времени на измерительный контроль качества сварных швов		2
	Практические занятия и лабораторные занятия:		
	ПР 9. Расчет основного времени на выполнение неразрушающих методов контроля	2	
Тема 6.10 Оформление документации по техническому нормированию	Содержание учебного материала:		
	Составление описания процессов на бланке наряда в соответствии с технологическим процессом и описанием в нормативной литературе (ЕНиР; ВНиР).	1	2
Тема 6.11 Производственная калькуляция	Содержание учебного материала		
	Калькуляция затрат труда. Методы и порядок составления калькуляции		2

	Контрольные работы		
	КР 3. Определение норм времени на заданную сварную конструкцию		2
Производственная практика по ПМ.04		2,3	66
Виды работ: Разработка текущей и перспективной планирующей документации производственных работ на сварочном участке Определять трудоемкость сварочных работ Рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ Производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат Разрабатывать графики планово-предупредительных работ сварочного оборудования			
Дифференцированный зачет МДК.04.01, ПП.04 (комплексный)			8
Консультации			8
Экзамен квалификационный			12
Всего			196

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Инженерная графика и нормирование сварочного производства», «Основы организации и планирования сварочного производства», мастерской «Сварочная».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Инженерная графика и нормирование сварочного производства».

Рабочие места студентов по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- учебная доска на металлической основе;
- комплект учебно-методических пособий;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения: компьютеры с лицензионным обеспечением; мультимедийный проектор.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Основы организации и планирования сварочного производства»:

- Рабочие места студентов по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска на металлической основе;
- комплект учебно-методических пособий;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения: компьютеры с лицензионным обеспечением; мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской «Сварочная»:

Оборудование:

- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- источники питания:, выпрямители,
- инвенторы,
- плазмотрон,
- рабочие кабинки,
- сварочные столы,
- вентиляция,
- электродержатели,
- токопроводы,
- средства индивидуальной защиты сварщиков,
- сверлильный станок,
- слесарные тиски,
- верстак,
- отрезная шлифмашинка,
- компрессор

Инструменты и приспособления:

- молотки – шлакоотделители;
- зубило;
- стальные щетки;
- набор шаблонов для проверки размеров швов;
- стальное клеймо для клеймения швов;
- метр;
- стальные линейки, угольники, чертилки;
- ящик для переноски инструмента,
- трубины;
- керн

Средства обучения:

- инструкции по безопасности при проведении экскурсии
- иллюстрированное учебное пособие «Электросварочные работы»;
- укомплектованный пожарный щит;

- действующие эвакуационные пути;
- инструкции по пожарно- и электробезопасности;
- инструкции по безопасным приемам работы;
- инструкционно-технологические карты;
- образцы изделий;
- плакаты;
- макеты;
- средства индивидуальной защиты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гуреева, М. А., Организация и планирование сварочного производства: учебник / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2023. — 299 с. — ISBN 978-5-406-11077-5. — URL: <https://book.ru/book/948316>. — Текст : электронный..
2. Рофе, А. И., Организация и нормирование труда : учебное пособие / А. И. Рофе. — Москва : КноРус, 2023. — 222 с. — ISBN 978-5-406-10600-6. — URL: <https://book.ru/book/945957>. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Миляева, Л. Г., Планирование и организация производственной деятельности : учебник / Л. Г. Миляева. — Москва : КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-13294-4. — URL: <https://book.ru/book/954162>. — Текст : электронный.
2. Производство сварных конструкций: учебник / А. А. Черепашин, Р. А. Латыпов, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. А. А. Черепашина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 414 с. — ISBN 978-5-406-09755-7. — URL: <https://book.ru/book/947810>. — Текст : электронный.
3. Силантьева Н.А., Машковский В.Р. Техническое нормирование в машиностроении. - М: Машиностроение, 1990.
4. Справочник по нормированию /Под редакцией Ахумова А.В.- Л.:
5. Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-406-12301-0. — URL: <https://book.ru/book/950678> — Текст : электронный.
6. Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-406-12301-0. — URL: <https://book.ru/book/950678> — Текст : электронный.
7. Тамарин Н.И. Технологические карты изготовления слесарно-монтажного инструмента.

Интернет – ресурсы:

1. Нормативные документы по сварке и резке металлов. Форма доступа -www.svarka-reska.ru

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

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.

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Текущее и перспективное планирование производственных работ	Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Тестирование Собеседование Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Выполнение технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Тестирование Собеседование Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	Применение методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Тестирование Собеседование Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	Организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ	Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Тестирование Собеседование Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики Тестирование Собеседование Контрольная работа Дифференцированный зачет Экзамен квалификационный

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	определены задачи и проблемы в профессиональном и социальном контексте; проанализированы задачи и проблемы и выделены её составные части;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	определены этапы решения задачи; составлен план действия; определены необходимые ресурсы; определены методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализован составленный план; дана оценка результату и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определены задачи для поиска информации, необходимые источники информации; спланирован процесс поиска; структурирована информация, выделена наиболее значимая в перечне информации; оформлены результаты поиска, применены средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовано современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определена актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применена современная научная профессиональная терминология; определена траектория профессионального развития и самообразования; выявлены достоинства и недостатки коммерческой идеи; оформлен бизнес-план; рассчитан размер выплат по процентным ставкам кредитования; презентован бизнес-идея; определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организована работа коллектива и команды; установлено взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно изложены свои мысли и оформлены документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлена толерантность в рабочем коллективе	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применены правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдены нормы экологической безопасности; определены направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлена работа с соблюдением принципов бережливого производства; организована профессиональная деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	включена физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применены рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; использованы средства профилактики перенапряжения, характерными для специальности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	осмыслены четко произнесенные высказывания на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; прописаны простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

5.ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППССЗ

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке** может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение