КГКП «Экибастузский горно-технический колледж им. К. Пшенбаева»

"УТВЕРЖДАЮ"
Руководитель колледжа
Рафтиев Т.К. _____
(Ф.И.О. подпись)
_____ 20 24 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень образования:	Техническое и профессиональное
Направление и специализация подготовки:	071 Инженерия и инженерное дело 0715 Механика и металлообработка
Код и наименование специальности:	0715I510 Сварочное дело (по видам)
Код и наименование квалификации(-ий):	3W0715I511 Электрогазосварщик 4S0715I512 Техник-механик
База образования:	основное среднее образование
Форма обучения:	очная
Язык обучения:	русский
Начало обучения (год):	2024
Объем учебного времени в кредитах / часах:	180/4320
Уровень квалификации по НРК:	3, 4

РАЗРАБОТАНА
рабочей группой по разработке образовательной программы:

Педагоги

Касаткина Надежда Павловна
заместитель руководителя по учебной работе
(Ф.И.О.) _____ (подпись)

Исаев Бауыржан Базарбайулы
преподаватель специальных дисциплин
(Ф.И.О.) _____ (подпись)

Абетова Гульсум Павловна
преподаватель специальных дисциплин
(Ф.И.О.) _____ (подпись)

Зында Толғанай Тұрсынғалибекқызы
мастер производственного обучения
(Ф.И.О.) _____ (подпись)

Сабденбеков Нурбол Суйнбекович
мастер производственного обучения
(Ф.И.О.) _____ (подпись)

Специалист с организации (предприятия)

Жапашев Максут Назымбекович
начальник участка металлоконструкции, завод РГТО, ТОО «Богатырь Комир»_____ _____ (подпись)
(Ф.И.О.)

ОДОБРЕНО
на заседании Индустриального совета (совета работодателей)
дата 02.02 20___ г. протокол № 2
Председатель Воронько С.В _____ (подпись)
(Ф.И.О.)

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании педагогического совета
дата 06.02 2024 г. протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт образовательной программы

2 Перечень компетенций

3 Содержание образовательной программы

3.1 Содержание модулей (дисциплин)

3.2 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов/часов в разрезе модулей (дисциплин) образовательной программы

3.3 Матрица дисциплин по компетенциям

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование специальности	07150500 Сварочное дело (по видам)
Код и наименование квалификации (-ий)	3W07150501 Электрогазосварщик 4S07150502 Техник-механик
Цель образовательной программы	Подготовка специалистов, осуществляющих технологические процессы изготовления сварных конструкций различными видами сварки, организацию и планирование сварочного производства
Нормативно-правовое обеспечение в области образования	- Закон РК от 27.07.2007 г. №319-III «Об образовании»; - Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования (Приложение 5 к Приказу Министра просвещения РК от 03.08.2022 г. №348); - Классификатор специальностей и квалификаций технического и профессионального, послесреднего образования (Приказ Министра образования и науки РК от 27.09.2018 г. №500); - Типовые учебные программы цикла или модуля общеобразовательных дисциплин для организаций технического и профессионального, послесреднего образования (Приказ Министра просвещения РК от 06.01.2023 г. №1).
Профессиональный стандарт (при наличии)	1. «Сварочные работы» Приложение 1 к приказу Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 26 декабря 2023 года № 163; 2. «Сварочное производство в машиностроении» Приложение 7 к приказу Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 1 марта 2024 года № 84
Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии)	Welding - Сварочные технологии
Отличительные особенности образовательной программы	Дуальное обучение

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс компетенции	Наименование компетенции
К 1.	Свободно коммуницировать в социуме и профессиональной среде на государственном, русском и иностранном языках
К 2.	Применять общественно-гуманитарные знания в профессиональной сфере
К 3.	Применять естественно-научные и математические знания в профессиональной сфере
К 4.	Осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические этнические конфессиональные и культурные различия
К 5.	Владеть основами экономики, права и предпринимательской деятельности, проявлять гражданскую позицию в сфере антикоррупционных явлений
К 6.	Демонстрировать стремление к физическому самосовершенствованию, ориентироваться на здоровый образ жизни
К 7.	Использовать современные компьютерные технологии, методы цифровой обработки информации
К 8.	Выполнять электродуговую сварку и резку
К 9.	Выполнять газовую сварку и резку
К 10.	Выполнять полуавтоматическую сварку в среде защитных газах и автоматическую сварку под флюсом
К 11.	Выполнять контактную, плазменную, лазерную сварку
К 12.	Контролировать качество выполненной работы
К 13.	Проводить подготовку первичной технологической документации и технологического оборудования
К 14.	Организовывать и планировать сварочное производство
К 15.	Выполнять расчёт и проектирование сварных соединений и конструкций
К 16.	Производить техническое обслуживание, ремонт и наладку сварочного оборудования
К 17.	Выполнять требования охраны труда в профессиональной деятельности, промышленной и экологической безопасности

3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Содержание модулей (дисциплин)

№	Модули (дисциплины)	Краткое описание модулей (дисциплин)	Результаты обучения	Индекс компетенции
Общеобразовательные дисциплины				
1	ООД 1. Русский язык	Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы литературного русского языка; правила речевого этикета в устной и письменной речи; способы анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; различные виды чтения в зависимости от коммуникативных задач; монологическая речь; жанры публичных выступлений; правила ведения дискуссий; стилистика при создании текстов разных жанров.	РО 1.1. Создавать тексты различных типов и жанров, публицистического стиля.	К 1.
			РО 1.2. Излагать содержание прослушанного, прочитанного и аудиовизуального материала.	
			РО 1.3. Понимать основную и детальную информацию текста, определяя позицию автора и скрытый смысл текста, целевую аудиторию, жанры.	
			РО 1.4. Оценивать прослушанный материал с точки зрения достоверности, актуальности информации, выражая собственное мнение.	
			РО 1.5. Писать разные виды эссе, предлагая и обосновывая собственные пути решения данной проблемы.	
			РО 1.6. Извлекать и синтезировать информацию из различных источников.	
			РО 1.7. Строить развернутый монолог для публичного выступления в рамках технико-технологической и учебно-научной сфер.	
2	ООД 2. Русская литература	Литературные термины и литературные направления, роды и жанры, тема, идея, проблематика произведения; позиция автора в произведении; образная природа художественных произведений; открыто выраженный и скрытый смыслы произведений; языковые особенности произведения, ключевые эпизоды, действия и поступки героев; особенности стиля писателя; виды плана произведения; оценка произведения с точки зрения композиционного, стилевого единства, языкового оформления и эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; интерпретация художественного текста, созданная средствами других видов искусства; анализ идейно-художественного, социально-исторического и духовно-эстетического аспектов произведений различных жанров.	РО 2.1. Понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение.	К 1.
			РО 2.2. Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции.	
			РО 2.3. Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на текст произведения, выражая собственное мнение о теме и образах.	
			РО 2.4. Определять жанр и его признаки.	
			РО 2.5. Характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей.	
			РО 2.6. Анализировать средства и приемы создания образов, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять их воздействие на читателя.	
3	ООД 3. Казахский язык и литература	Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы казахского языка; правила речевого этикета в устной и письменной речи; способы анализа, синтеза, оценки, интерпретации полученной информации; различные виды чтения в зависимости от коммуникативных задач; монологическая речь; жанры публичных выступлений; правила ведения дискуссий;	РО 3.1. Определять основную мысль текста по теме.	К 1.
			РО 3.2. Понимать и анализировать содержание художественного произведения, его проблематику.	
			РО 3.3. Формулировать практические вопросы по прочитанному тексту	
			РО 3.4. Использовать сложные синтаксические конструкции с точки зрения их функционально-стилистических качеств, соблюдать речевые нормы.	

		стилистика при создании текстов разных жанров; литературные термины и литературные направления, роды и жанры, тема, идея, проблематика произведения.	РО 3.5. Обобщать информацию из различных источников.	
			РО 3.6. Создавать тексты смешанных типов, писать творческие работы (эссе).	
4	ООД 4. Иностранный язык (английский)	Орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические нормы иностранного языка; использование формальных и неформальных языковых регистров в беседах и при письме по широкому кругу общих и учебных тем; способы сопоставления, анализа, синтеза, интерпретации полученной информации из прочитанного (прослушанного, увиденного); различные виды чтения и перевода текстов биографического, научно-популярного, публицистического стилей; монологическая и диалогическую речь; способы индивидуального связанного письма, редактирования и корректирования на уровне текста с использованием лексического запаса и грамматики.	РО 4.1. Читать и понимать аутентичные тексты различных функциональных стилей: научно-популярных, публицистических, биографических, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью.	К 1.
			РО 4.2. Выполнять подробное и краткое изложение прочитанного (прослушанного, увиденного), описывать события, факты, явления.	
			РО 4.3. Выполнять письменный перевод с английского языка текстов различных стилей, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью.	
			РО 4.4. Вести все виды диалогов в различных ситуациях официального и неофициального общения, с соблюдением норм речевого этикета.	
5	ООД 5. История Казахстана	История цивилизаций Центральной Азии; этнические и социальные процессы на территории Казахстана; история государств, войн и революций, происходивших на территории современного Казахстана; культура казахского народа; особенности экономического развития в разные исторические периоды; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки Казахстана.	РО 5.1. Описывать истоки и особенности возникновения, многообразие, культурную общность, достижения материальной и духовной культуры цивилизаций Центральной Азии.	К 2.
			РО 5.2. Анализировать этногенез, этнические и социальные процессы на территории Казахстана.	
			РО 5.3. Анализировать исторические этапы формирования, историко-географическую характеристику, особенности общественно-политического развития государств на территории современного Казахстана.	
			РО 5.4. Анализировать традиционную культуру казахского народа, культуру в советский период и в период национального возрождения.	
			РО 5.5. Описывать традиционную систему жизнеобеспечения казахов и социально-экономическое развитие Казахстана в новейшее время.	
			РО 5.6. Описывать политико-правовые процессы и развитие общественно-политической мысли в Казахстане в различные исторические периоды.	
			РО 5.7. Анализировать научное наследие средневекового Казахстана и развитие образования в XVIII -XX вв.	
6	ООД 6. Всемирная история	Классификация и история мировых цивилизаций; мировые этнические и социальные процессы; история государств, войн и революций; развитие культуры; особенности развития цивилизаций; политико-правовые процессы; развитие общественно-политической мысли; развитие образования и науки.	РО 6.1. Описывать виды и особенности цивилизаций, положительные и отрицательные стороны взаимодействия и взаимовлияния культур.	К 2.
			РО 6.2. Описывать этнические и социальные процессы их значимость в различные исторические периоды.	
			РО 6.3. Описывать причины и последствия возникновения империй, войн, революций и нашествий.	
			РО 6.4. Описывать источники формирования и значимость духовно-нравственных ценностей и культурного наследия человечества.	
			РО 6.5. Описывать исторические типы экономических систем, влияние природно-географического фактора на социально-экономическое развитие государств.	

			РО 6.6. Характеризовать развитие общественно-политической мысли в XX-XXI вв., современную политико-правовую биполярную систему мира, проблему сохранения мира и безопасности.	
			РО 6.7. Характеризовать развитие образования и науки и их значение в различные исторические периоды.	
7	ООД 7. Математика	Виды, свойства и графики функции; тригонометрические функции, их свойства и графики; решение тригонометрических уравнений и неравенств; степени и корни; свойства и графики степенной, показательной и логарифмической функции; методы решения иррациональных уравнений и неравенств; показательные, логарифмические уравнения и неравенства; предел и непрерывность функции; физический и геометрический смысл производной и ее применение; свойства и применение первообразных и интегралов; элементы математической статистики и теории вероятностей; аксиомы стереометрии и их следствия; взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; прямоугольная система координат; вычисление координат вектора в пространстве; понятие и применение многогранников; тела вращения и их элементы; объемы тел.	РО 7.1. Владеть основными понятиями математического анализа и их свойствах, уметь характеризовать поведение функций.	К 3.
			РО 7.2. Владеть приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем.	
			РО 7.3. Иметь представление об основных понятиях элементарной теории вероятностей, находить и оценивать вероятности наступления событий.	
			РО 7.4. Иметь понятие о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах, распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире.	
			РО 7.5. Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и технико-технологических задач с практическим содержанием.	
8	ООД 8. Информатика	Эргономика и безопасность при использовании компьютерного оборудования; аппаратное обеспечение, описание и характеристики мобильных устройств; программное обеспечение виртуальных машин; системы счисления и логические операции; информационные процессы и системы; создание и преобразование информационных объектов; разработка приложений; компьютерные сети и информационная безопасность.	РО 8.1. Владеть способами обеспечения безопасности пользователя и защиты компьютера.	К 7.
			РО 8.2. Объяснять функции и принцип работы аппаратного обеспечения процессоров и мобильных устройств, выбор программного обеспечения.	
			РО 8.3. Владеть навыками преобразования чисел в различных системах счисления, создания логических схем и выражений.	
			РО 8.4. Владеть навыками создания базы данных, применения блокчейн и облачных технологий.	
			РО 8.5. Владеть навыками 3D моделирования и Web-проектирования.	
			РО 8.6. Владеть навыками создания алгоритмов и интерфейсов.	
			РО 8.7. Применять меры информационной безопасности в отношении пользовательской информации.	
9	ООД 9. Физика	Основы кинематики и динамики; основы статики и гидростатики; законы сохранения импульса и энергии; тепловая физика; газовые законы; основы термодинамики; понятия о жидких и твердых телах; электростатика; электрический ток; электромагнитная индукция; уравнения и графики механических колебаний; волновая и геометрическая оптика; основы атомной и квантовой физики; физика атомного ядра; основы космологии.	РО 9.1. Владеть основными понятиями, объяснять и применять законы, теории и уравнения механики.	К 3.
			РО 9.2. Владеть основами молекулярно-кинетической теории, описывать модели и свойства твердых тел, жидкостей и газов.	
			РО 9.3. Понимать природу электрического тока и магнетизма, демонстрировать знание их основных законов и характеристик.	
			РО 9.4. Объяснять условия возникновения колебаний и электромагнитных волн, описывать их свойства и физический смысл.	
			РО 9.5. Описывать природу и законы оптических явлений.	
			РО 9.6. Объяснять характер электромагнитного и радиоактивного	

			излучения, описывать основные достижения нанотехнологий.	
			РО 9.7. Объяснять свойства и эволюцию Вселенной в целом.	
10	ООД 10. Химия	Состав и строение атома; распределение и движение электронов в атомах; виды химической связи; периодический закон и периодическая таблица химических элементов; закон сохранения массы веществ; окислительно-восстановительные реакции; скорость химических реакций; химическое равновесие; важнейшие р- элементы и их соединения; общая характеристика металлов и их сплавов; основы биохимии.	РО 10.1. Объяснять состав и строение атома, распределение и движение электронов в атомах.	К 3.
			РО 10.2. Объяснять природу химической связи и ее виды.	
			РО 10.3. Объяснять закономерности протекания и энергетику химических реакций.	
			РО 10.4. Характеризовать строение, физические и химические свойства р-элементов и их соединений.	
			РО 10.5. Характеризовать свойства, способы получения и область применения металлов и их сплавов.	
			РО 10.6. Объяснять строение, физические и химические свойства углеводов, аминов, аминокислот и белков, понимать роль и значение ферментов.	
			РО 10.7. Описывать строение нуклеиновых кислот и их классификацию.	
11	ООД 11. Биология	Основы молекулярной биологии и биохимии; основы клеточной биологии; многообразие, структура и функции живых организмов; размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие живых организмов; основы селекции; основы биомедицины, биоинформатики, биотехнологии; биосфера, экосистема, популяции; экология и влияние человека на окружающую среду.	РО 11.1. Описывать структуру, состав и функции белков, жиров, углеводов.	К 3.
			РО 11.2. Объяснять особенности строения и функции органоидов клетки, видимые под электронным микроскопом.	
			РО 11.3. Объяснять механизм питания, транспорта веществ, дыхания и выделения в биологических процессах.	
			РО 11.4. Определять значение клеточного цикла в росте, размножении и развитии живых организмов.	
			РО 11.5. Объяснять основные закономерности наследственности и изменчивости, механизм эволюции и селекции.	
			РО 11.6. Описывать роль и методы бионики, биоинформатики, биотехнологии.	
			РО 11.7. Описывать экосистему и экологические проблемы своего региона.	
12	ООД 12. География	Методы географических исследований; основы картографии и геоинформатики; основы природопользования и геоэкологии; основы геоэкономики; основы геополитики; страноведение; глобальные проблемы человечества.	РО 12.1. Владеть общегеографическими и актуальными географическими методами исследования.	К 3.
			РО 12.2. Применять современные картографические методы и технологии геоинформационных систем.	
			РО 12.3. Понимать концепцию природопользования и анализировать воздействие антропогенных факторов промышленного производства на окружающую среду.	
			РО 12.4. Описывать территориальные факторы, геоэкономическое состояние и потенциал регионов Казахстана.	
			РО 12.5. Анализировать геополитическое положение и безопасность Казахстана.	
			РО 12.6. Сравнивать страны мира по географическим, демографическим, социальным и конкурентоспособным показателям.	
			РО 12.7. Характеризовать глобальные проблемы человечества и их	

			проявления на территории Казахстана.	
13	ООД 13. Графика и проектирование	Графические способы и средства визуализации информации; основные виды изображений и их построение; преобразование вида и состава изображения; законы формообразования геометрических тел и конструирование форм; преобразование форм; элементы технической, архитектурно строительной и информационной графики; проектная графика.	РО 13.1. Владеть методами и способами выполнения графических изображений, в том числе средствами компьютерной графики.	К 3.
			РО 13.2. Владеть приемами твердотельного и поверхностного моделирования средствами компьютерной графики.	
			РО 13.3. Выполнять преобразование вида, состава и формы 3D модели.	
			РО 13.4. Владеть элементами технической, архитектурно строительной и информационной график.	
			РО 13.5. Владеть навыками проектной графики.	
14	ООД 14. Начальная военная и технологическая подготовка	Конституционные основы обороны государства; правовые основы воинской службы; воинские символы Вооруженных Сил Республики Казахстан; общевоинские уставы; тактическая, огневая, строевая подготовка и военная топография; основы военной робототехники; основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий; основы и правила вождения колесных машин; правила дорожного движения.	РО 14.1. Иметь представление об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях.	К 6.
			РО 14.2. Владеть общими положениями и правовыми основами уставов Вооруженных Сил Республики Казахстан.	
			РО 14.3. Применять навыки владения стрелковым оружием, строевой подготовки, робототехнике, использованию IT-технологий и основам вождения колесных машин.	
			РО 14.4. Владеть правилами техники безопасности и основами безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.	
15	ООД 15. Физическая культура	Техника безопасности на занятиях физической культуры; основы и принципы оказания первой доврачебной помощи; методы профессионально-прикладной физической подготовки; рекреационные и реабилитационные средства физической культуры; правила и техника выполнения легкоатлетических и гимнастических упражнений; правила и технико-тактические действия в футболе, волейболе, баскетболе, настольном теннисе, национальных и зимних видах спорта, плавании; виды туризма; современные фитнес-технологии.	РО 15.1. Владеть правилами техники безопасности и личной гигиены на занятиях физической культурой.	К 6.
			РО 15.2. Выполнять легкоатлетические, гимнастические, плавательные упражнения, контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	
			РО 15.3. Владеть правилами изучаемых спортивных игр, технически правильно осуществлять двигательные действия, использовать их в условиях соревновательной деятельности.	
			РО 15.4. Владеть понятием о современных фитнес-технологиях и видах туризма.	
16	ООД 16. Глобальные компетенции	Понятие и применение глобальных компетенций; финансовая грамотность; культура взаимоотношений; основы межкультурных взаимоотношений; глобальные компетенции в лабораторных технологиях; методы и формы оценки труда; работа с IT-системами; проектный менеджмент.	РО 16.1. Владеть понятием о глобальных компетенциях и их значении для развития личности.	К 4.
			РО 16.2. Владеть основами финансовой грамотности.	
			РО 16.3. Владеть навыками решения конфликтов.	
			РО 16.4. Владеть навыками межкультурных коммуникаций.	
			РО 16.5. Применять навыки проектного менеджмента в профессиональной деятельности.	
Общеобязательные модули				
17	ООМ 1. Развитие и совершенствование физических	Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	К 6.
			РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	

	качеств			
18	ООМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	Основы современных технологий сбора, обработки, представления и передачи информации; основы использования средств информационных технологий; основные направлениях развития современных информационных и компьютерных технологий.	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий. РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	К 7.
19	ООМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	Закономерности и механизм функционирования современной экономической системы; принципы рыночной экономики; цели, факторы и условия развития предпринимательства; современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане; организационные и финансовые основы бизнеса.	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории. РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии. РО 3.3. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	К 5.
20	ООМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	Основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.	РО 4.1 Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию. РО 4.2 Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. РО 4.3 Владеть сведениями об основных отраслях права. РО 4.4 Владеть основными понятиями социологии и политологии.	К 4.
		Профессиональные модули		
21	ПМ 1. Выполнение электродуговой сварки и резки	Подготовка рабочего места и средства индивидуальной защиты; правила безопасного выполнения работ; требования пожарной безопасности и промышленной экологии; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой; сварочные (наплавочные) материалы; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство сварочного и вспомогательного оборудования; основы машиностроительного черчения; правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); виды сварных соединений, классификация сварных швов; выбор режима сварки; техника ручной дуговой сварки в различных пространственных положениях сварного шва; технику дуговой резки металла; виды дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; виды контроля сварных соединений и изделий; методы выполнения испытаний сварных соединений.	РО 1.1. Соблюдать требования по охране труда и технике безопасности при ручной электродуговой сварке. РО 1.2. Проводить подготовительную работу по ручной дуговой сварке. РО 1.3. Читать конструкторско-технологическую документацию по ручной электродуговой сварке. РО 1.4. Выполнять ручную электродуговую сварку и резку согласно технологическому процессу. РО 1.5. Контролировать качество сварных швов выполненных электродуговой сваркой.	К 8., К 12., К 17.
22	ПМ 2. Выполнение	Требования инструкции по охране труда на работе; правила безопасного выполнения работ; требования	РО 2.1. Соблюдать требования по охране труда и технике безопасности при газовой сварке.	К 9., К 12.,

	газовой сварки и резки	пожарной безопасности; правила пользования средств индивидуальной защиты; правила оказания первой медицинской помощи; правила сборки элементов конструкции под газовую сварку; основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки); состав и качество используемых газов; устройство и принцип работы обслуживаемых газосварочных аппаратов, газогенераторов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок; виды сварных швов и соединений; правила подготовки простых изделий для сварки; типы разделок кромок и обозначения сварных швов на чертежах; причины возникновения дефектов при сварке; характеристика газового пламени, цвета окраски баллонов; устройство коммуникаций подачи газа к местам потребления и правила присоединения к ним; способы газовой сварки; методики обнаружения различных дефектов при газовой сварке; виды дефектов поверхностей, образуемых в результате газовых сварных работ; меры предупреждения дефектов при газовой сварке; способы устранения дефектов; способы контроля сварных швов при газовой сварке; методы выполнения испытаний сварных соединений.	РО 2.2. Проводить подготовительные работы по газовой сварке. РО 2.3. Выполнять операции по газовой сварке и резке согласно технологическому процессу. РО 2.4. Контролировать качество сварных швов выполненных газовой сваркой.	К 17.
23	ПМ 3. Выполнение полуавтоматической сварки в среде защитных газов и автоматической сварки под флюсом	Требования инструкции по охране труда на работе; правила безопасного выполнения работ; требования пожарной безопасности; правила пользования средств индивидуальной защиты; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых механизированной и автоматической сваркой и обозначение их на чертежах; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки на автоматических и полуавтоматических машинах; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под сварку на автоматических и полуавтоматических машинах; основные группы и марки материалов, свариваемых полуавтоматической и автоматической сваркой; сварочные материалы для сварки на автоматических и полуавтоматических машинах; принцип действия применяемых электросварочных автоматов и полуавтоматов; правила	РО 3.1. Соблюдать требования по охране труда и технике безопасности при полуавтоматической и автоматической сварке. РО 3.2. Проводить подготовительные работы по полуавтоматической сварке в среде защитных газов и автоматической сварке под флюсом. РО 3.3. Выполнять полуавтоматическую сварку в среде защитных газов и автоматическую сварку под флюсом согласно технологическому процессу. РО 3.4. Контролировать качество сварных швов, выполненных полуавтоматической и автоматической сваркой.	К 10., К 12., К 17.

		подготовки металла для сварки; условия применения электродной проволоки, флюсов, защитного газа и свойства свариваемых металлов и сплавов; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; назначение и условия применения автоматической и механизированной сварки; причины возникновения деформации металлов при сварке и способы ее предупреждения; виды и методы контроля качества сварных соединений, визуальные, измерительные, неразрушающие, лабораторные; виды дефектов сварных соединений; причины образования дефектов; методы предупреждения дефектов сварных соединений; способы устранения дефектов сварных соединений; проведение основных неразрушающих испытаний; полное гидростатическое испытание давлением		
24	ПМ 4. Выполнение контактной, плазменной, лазерной сварки	Правила техники безопасности, пожаро- и электробезопасности; нормы охраны труда и окружающей среды; подготовка основного и вспомогательного оборудования для сварки и резки, основные свойства свариваемых материалов и материалов электродов для контактной сварки; виды контактной сварки; машины для контактной сварки; процесс контактной сварки; режимы плазменной и лазерной сварки и резки; технология ручной и машинной плазменной, лазерной сварки и резки деталей из металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; контроль качества сварки и резки; способы контроля сварных швов; методы выполнения испытаний сварных соединений.	РО 4.1. Подготовить оборудование к контактной, плазменной, лазерной сварке. РО 4.2. Выполнять операции по контактной сварке согласно технологическому процессу. РО 4.3. Выполнять операции по плазменной, лазерной сварке и резке согласно технологическому процессу.	К 11., К 12., К 17.
25	ПМ 5. Оформление первичной технологической документации и технологическог о оборудования	Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; чтение чертежей сварных металлических конструкций средней сложности; необходимые технические расчеты, разработка несложных проектов и простых схем, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам; оформление плановой и отчетной документации (календарные планы, графики, осмотры, испытания, проверки и ремонт оборудования; основные понятия технической механики, плоские системы сходящихся и параллельных сил, момент сил относительно точки; нормирование отдельных работ и технологических процессов.	РО 5.1. Выполнять чертежи металлических конструкций и их узлов. РО 5.2. Читать чертежи сварных металлических конструкций и чертежи используемого сварочного оборудования. РО 5.3. Подготавливать первичную технологическую документацию. РО 5.4. Выполнять расчёт прочности механических систем. РО 5.5. Производить простые расчеты нормы выработки и расчеты сварочных материалов.	К 13.
26	ПМ 6. Выполнение	Основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки; правила	РО 6.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	К 14, К 15.

	расчётов и проектирования сварных соединений и конструкций	разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; методика прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; классификация сварных конструкций; методика расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	РО 6.2. Рассчитывать сварные конструкции. РО 6.3. Проектировать сварные конструкции.	
27	ПМ 7. Осуществление эксплуатации, ремонта и наладки сварочного оборудования	Техническое обслуживание и ремонт электросварочного оборудования; наладка систем управления электроприводами; эксплуатация выбора, монтажа и пуска источников питания сварочной дуги; основы ремонта механического оборудования сварочного производства.	РО 7.1. Производить техническое обслуживание сварочного оборудования. РО 7.2. Производить наладку сварочного оборудования. РО 7.3. Выполнять ремонт сварочного оборудования.	К 14, К 16.

Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов/часов

№	Наименование модуля (дисциплины) и видов учебной деятельности	Объем времени		Семестр	Форма итогового контроля *
		Кредитов	Часов		
1	ООД 1. Русский язык	4	96	1,2	Э
2	ООД 2. Русская литература	4	96	1,2	З
3	ООД 3. Казахский язык и литература	4	96	1,2	Э
4	ООД 4. Иностранный язык (английский)	4	96	1,2	З
5	ООД 5. История Казахстана	3	72	1,2	Э
6	ООД 6. Всемирная история	3	72	1,2	З
7	ООД 7. Математика	5	120	1,2	Э
8	ООД 8. Информатика	3	72	1,2	З
9	ООД 9. Физика	4	96	1,2	Э
10	ООД 10. Химия	4	96	1,2	З
11	ООД 11. Биология	3	72	1,2	З
12	ООД 12. География	3	72	1,2	З
13	ООД 13. Графика и проектирование	3	72	1,2	З
14	ООД 14. Начальная военная и технологическая подготовка	4	96	1,2	З
15	ООД 15. Физическая культура	5	120	1,2	З
16	ООД 16. Глобальные компетенции	1	24	2	З
17	ООМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	7	168	3,4,5,6	Э
18	ООМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	3	72	3	З
19	ООМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	3	72	3	З
20	ООМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	3	72	5	З
21	ПМ 1. Выполнение электродуговой сварки и резки	19	456	3	Э
22	ПМ 2. Выполнение газовой сварки и резки	11	264	4	Э
23	ПМ 3. Выполнение полуавтоматической сварки в среде защитных газах и автоматической сварки под флюсом	11	264	4	Э
24	ПМ 4. Выполнение контактной, плазменной, лазерной сварки	6	144	4	З
25	ПМ 5. Оформление первичной технологической документации и технологического оборудования	11	264	5	З
26	ПМ 6. Выполнение расчётов и проектирования сварных соединений и конструкций	20	480	5-6	Э
27	ПМ 7. Осуществление эксплуатации, ремонта и наладки сварочного оборудования	20	480	6	Э

28	Промежуточная аттестация	8	192	2,4,6	
29	Итоговая аттестация	1	24	6	
30	**Общее количество учебной нагрузки**	180	4320		
31	Факультативные занятия	15	360		
32	Консультации	12	288		

***Обозначения:** **З**-зачет (дифференцированный зачет), **Э**-экзамен

3.3. Матрица дисциплин по компетенциям

Компетенций / Наименование дисциплин / Наименование компетенций		Русский язык	Русская литература	Казахский язык и литература	Иностранный язык (английский)	История Казахстана	Всемирная история	Математика	Информатика	Физика	Химия	Биология	География	Графика и проектирование	Начальная военная и технологическая подготовка	Физическая культура	Глобальные компетенции	Информ.технологии в профессиональной деятельности	Основы экономики	Основы предпринимательской деятельности	Основы философии	Культурология	Основы права	Основы социологии и политологии
К1	Свободно коммуницировать в социуме и профессиональной среде на государственном, русском и иностранном языках	+	+	+	+																			
К2	Применять общественно-гуманитарные знания в профессиональной сфере					+	+																	
К3	Применять естественно-научные и математические знания в профессиональной сфере							+		+	+	+	+	+										

К4	Осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические этнические конфессиональные и культурные различия																+				+	+	+	+			
К5	Владеть основами экономики, права и предпринимательской деятельности, проявлять гражданскую позицию в сфере антикоррупционных явлений																		+	+							
К6	Демонстрировать стремление к физическому самосовершенствованию, ориентироваться на здоровый образ жизни														+	+											
К7	Использовать современные компьютерные технологии, методы цифровой обработки информации								+									+									

Компетенций	Наименование компетенций / Наименование дисциплин	Техника безопасности	Охрана труда и основы промышленной экологии	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Техническое черчение	Начертательная геометрия	Основы инженерной графики	Основы электротехники	Материаловедение	Спецтехнология	Производство сварных конструкции	Контроль и оценка изделий	Испытание и приемка сварных конструкций	Сварочное оборудование	Основы технологии машиностроения	Техническая механика	Техническое нормирование	Электрические машины и источники питания сварочной дуги	Техническое нормирование	Эксплуатация, ремонт и наладка оборудования	Расчет и проектирование сварных конструкций	Механизация и автоматизация систем контроля сварных соединений и конструкций
К8	Выполнять электродуговую сварку и резку	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
К9	Выполнять газовую сварку и резку	+	+	+					+	+	+	+	+	+								
К10	Выполнять полуавтоматическую сварку в среде защитных газах и автоматическую сварку под флюсом	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+								
К11	Выполнять контактную, плазменную, лазерную сварку							+	+	+	+			+								

К12	Контролировать качество выполненной работы											+	+									
К13	Проводить подготовку первичной технологической документации и технологического оборудования					+	+								+	+	+					
К 14	Организовывать и планировать сварочное производство										+							+	+	+	+	+
К15	Выполнять расчёт и проектирование сварных соединений и конструкций										+										+	
К16	Производить техническое обслуживание, ремонт и наладку сварочного оборудования																	+	+	+		+
К17	Выполнять требования охраны труда в профессиональной деятельности, промышленной и экологической безопасности	+	+																			