

Ақмола облысы білім басқармасының  
жанындағы «Есіл қаласы, агротехникалық колледжі»  
мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны  
Государственное коммунальное казенное предприятие  
«Агротехнический колледж, город Есиль»  
при управлении образования Акмолинской области  
(білім ұйымының атауы/наименование организации образования)

БЕКІТЕМІН ҚУТВЕРЖІТАЮ

Басшының орынбасары  
Заместитель руководителя

И.Д. Гойко

Т.А.Ә. (егер бар болса) Ф.И.О. (при его наличии)  
« 31 » 08 2023 г.

Пән бойынша оқу жұмыс бағдарламасы  
Рабочая учебная программа по дисциплине

02 КМ Газбен дәнекерлеуді және кесуді орындау  
ПМ 02 Выполнение газовой сварки и резки  
(Пән немесе модуль атауы/наименование модуля или дисциплины)

Мамандығы/ Специальность 07150500 Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)  
Сварочное дело (по видам)  
(коды және атауы/ код и наименование)

Біліктілігі/ Квалификация 3W07150501 Электргазымен дәнекерлеуші/Электрогазосварщик  
(коды және атауы/ код и наименование)

Оқу түрі/ күндізгі базасында негізгі орта білім беру  
Форма обучения дневная на базе основного среднего образования

Жалпы сағат саны 504 кредиттер 21  
Общее количество часов 504 кредитов 21

Әзірлеушілер/ Разработчики Ткачёв Роман Сергеевич  
Широкова Кристина Геннадьевна  
Гойко Наталья Цезаревна  
(қолы) Т.А.Ә. (егер бар болса)/подпись) Ф.И.О. (при его наличии)

## Пояснительная записка

<b>Описание дисциплины/модуля</b>	<p>Рабочая учебная программа по ПМ 02 «Выполнение газовой сварки и резки» разработана согласно рабочему учебному плану по специальности 07150500 Сварочное дело.</p> <p><b>Цель обучения:</b> знать оснащенность сварочного поста газовой сварки и резки. Проверять и настраивать исправность оборудования. Выполнять газовую сварку с присадочным и без присадочного материала для различных деталей и конструкций.</p> <p>Реализация программы по данному модулю предусматривает решение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проводить подготовительную работу для газовой сварки металла</li> <li>2) Выбирать конструкционные материалы для изготовления конструкций и уметь правильно подготавливать металл</li> <li>3) Знать разновидности и отличие сварных швов.</li> <li>4) Демонстрировать практические знания правильной последовательности резки и сварки металла и выбора швов для разных конструкций и способа их свариваемости.</li> </ol>
<b>Формируемые компетенции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение критически мыслить;</li> <li>• способность творчески применять знания;</li> <li>• способность решать проблемы;</li> <li>• научно-исследовательские навыки;</li> <li>• коммуникативные навыки;</li> <li>• способность работать в группе и индивидуально;</li> <li>• навыки в области ИКТ.</li> </ul>
<b>Пререквизиты</b>	<p>Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по математике, черчению.</p>
<b>Постреквизиты</b>	<p>Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.</p>
<b>Необходимые средства обучения, оборудование</b>	<p>Компьютер, интерактивная доска, учебная литература, дидактический материал</p>
<b>Контактная информация педагога(ов):</b>	
<b>Фамилия, имя, отчество (при его наличии)</b>	
Ткачёв Роман Сергеевич	<b>Тел.:</b> 87470664958 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:roma.roma.1992.10.30@mail.ru">roma.roma.1992.10.30@mail.ru</a>
Широкова Кристина Геннадьевна	<b>Тел.:</b> 87015826299 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:kristy_shirokova@mail.ru">kristy_shirokova@mail.ru</a>
Гойко Наталья Цезаревна	<b>Тел.:</b> 87021952412 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:natali_17021978@mail.ru">natali_17021978@mail.ru</a>

### Распределение часов по семестрам

Дисциплина/код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе								
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПМ 02 «Выполнение газовой сварки и резки»	504			240	264					
<b>Всего:</b>	<b>504</b>			<b>240</b>	<b>264</b>					
<b>Итого на обучение по дисциплине/модулю</b>	<b>504</b>			<b>240</b>	<b>264</b>					



39-40		Отжиг и нормализация	2	2					комбинированный
41-42		Закалка и отпуск	2	2					комбинированный
43-44		Дефекты и брак при термической обработке	2	2					комбинированный
45-46		Поверхностное упрочнение. Цементация	2	2					комбинированный
47-48		Азотирование. Цианирование. Диффузионная металлизация	2	2					комбинированный
49-50		Понятие о производственных травмах и профессиональных заболеваниях	2	2					изучение новой темы
51-52		Причины производственного травматизма и профессиональной заболеваемости	2	2					комбинированный
53-54		Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	2	2					комбинированный
55-56		Действие электрического тока на организм человека	2	2					комбинированный
57-58		Классификация электроустановок, электрических сетей и помещений по опасности поражения электрическим током	2	2					комбинированный
59-60		Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током	2	2					комбинированный
<b>Р0</b>			<b>60</b>	<b>44</b>					
<b>2.2</b>	<b>Выполнять идентификацию заготовки по газовой сварке на соответствие конструкторско-технологической документации (Черчение 48, Спецтех-12)</b>	<b>1) Знает разновидности сварочных обозначений 2) Умеет правильно читать и пользоваться сварочной документацией при выполнении работы 3) Выполняет и читает чертежи в системе прямоугольного проецирования, умеет наносить обозначения на чертежах и читать их 4) Разбирается в построении и чтении геометрических построений</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>16</b>				
1-2		<i>Спецтехнология- 12</i> ГОСТы для сварочного материала и оборудования	2	2					изучение новой темы
3-4		ГОСТ для газовой сварки	2	2					комбинированный
5-6		Баллоны для сжатых газов и их идентификация	2	2	2				практическая работа
7-8		Обозначения на баллонах со сжатым газом	2	2					комбинированный
9-10		Обозначение сварки на чертежах	2	2					комбинированный
11-12		Сварочные обозначения на чертежах по ГОСТу	2	2					комбинированный
13-14		<i>Черчение 48</i> Правила нанесения размеров	2	2					изучение новой темы
15-16		Практическая работа «Правила нанесения размеров»	2	2	2				урок контроля знаний и умений
17-18		Проецирование. Способы проецирования	2	2					комбинированный
19-20		Практическая работа «Проецирование»	2	2	2				урок контроля знаний и умений
21-22		Расположение видов на чертежах	2	2					изучение новой темы
23-24		Практическая работа «Виды чертежа»	2	2					комбинированный

25-26	Порядок чтения чертежей. Практическая работа «Чтение чертежей»	2	2						комбинированный
27-28	Условности и упрощения на чертежах деталей	2	2						изучение новой темы
29-30	Практическая работа «Условности и упрощения на чертежах деталей»	2	2	2					урок контроля знаний и умений
31-32	Допуски, посадки и предельные отклонения. Практическая работа «Обозначение допусков, посадок и предельных отклонений»	2	2						комбинированный
33-34	Обозначения покрытий и обработок	2	2						изучение новой темы
35-36	Практическая работа «Обозначения покрытий и обработок»	2	2	2					урок контроля знаний и умений
37-38	Обозначение шероховатости поверхностей	2	2						изучение новой темы
39-40	Практическая работа «Обозначение шероховатости поверхностей»	2	2						комбинированный
41-42	Обозначение материалов на чертежах.	2	2						комбинированный
43-44	Практическая работа «Обозначение материалов на чертежах»	2	2	2					урок контроля знаний и умений
45-46	Практическая работа «Графические обозначения материалов»	2	2						изучение новой темы
47-48	Деление отрезков и углов	2	2	2					урок контроля знаний и умений
49-50	Практическая работа «Деление отрезков и углов»	2	2						изучение новой темы
51-52	Деление окружностей	2	2						изучение новой темы
53-54	Сопряжения	2	2						комбинированный
55-56	Практическая работа «Сопряжения»	2	2	2					урок контроля знаний и умений
57-58	Построение уклона и конусности	2	2						комбинированный
59-60	Акснометрические проекции	2	2						изучение новой темы
	Акснометрические проекции многогранников.	2	2						комбинированный
	Практическая работа «Акснометрические проекции»	2	2						комбинированный
Р0 2.3	Выполнять операции по газовой сварке согласно технологическом у процессу. (специология-24, п/0-60)	84	20	4	60				
1-2	Спецтехнология- 24 Сварочные горелки и их назначение. Устройство безинжекторных горелок	2	2						изучение новой темы
3-4	Устройство инжекторных горелок. Правила обслуживания и ТБ	4	2	2					комбинированный
5-6	Общие характеристики и устройство ацетиленового генератора	2	2						комбинированный
7-8	Виды устройства предохранительных затворов и принципов их	2	2						комбинированный
9-10		2	2						комбинированный



		п/о484	6				6	Выполн комплекс работ
		Техника безопасности и правила поведения в лаборатории при резке металла						Выполн комплекс работ
		Подготовка металла под резку	6				6	Выполн комплекс работ
		Инструменты и материалы для резки металла механическим способом	6				6	Выполн комплекс работ
		Устройство и ремонт газовых резаков инжекторного и безинжекторного типа	12				12	Выполн комплекс работ
		Устройство, установка и ремонт универсального редуктора и шлангов подачи газа	12				12	Выполн комплекс работ
		Разжигание и поддержание горения при резке металла	6				6	Выполн комплекс работ
РО 2.5	Соблюдать требования, предъявляемые к качеству газовой сварки и резке (станд-18, спецтех-12, п/о-36, п/п-162 весна)	1)Выполняет правильную технологию обработки и сварки металла для получения качественного сварочного шва, представляемые стандартам для газовой сварки 2) Знает и демонстрирует понимание понятия о метрологии, нормативных основах метрологического обеспечения, основных понятиях в области метрологии, международной системы единиц физических величин, знает виды и методы измерений 3) Демонстрирует понимание особенностей экспертного метода оценки качества	228	30			198	
1-2		Спецтехнология- 12 Контроль качества при сборке металла	2	2				изучение новой темы
3-4		ГОСТы при газовой сварке металла	2	2				комбинированный
5-6 7-8		Контроль качества при газовой сварке	4	4				комбинированный
9-10		Контроль качества при газовой резке	2	2				комбинированный
11-12		Контроль качества при газовой пайке	2	2				комбинированный
13-14		Стандартизация-18 Понятие о стандартизации. Методы стандартизации	2	2				изучение новой темы
15-16		Законодательная и нормативная база по стандартизации. Виды и категории нормативных документов	2	2				комбинированный
17-18		Порядок проведения сертификации продукции. Разновидность систем сертификации	2	2				комбинированный
19-20		Метрология – наука об измерениях. Предмет и задачи метрологии. Понятие о метрологическом обеспечении	2	2				комбинированный
21-22		Измерения, как объект метрологии	2	2				изучение новой темы
23-24		Средства измерений их виды, критерии качества измерений	2	2				комбинированный
25-26		Методики выполнения измерений (МВИ)	2	2				комбинированный
27-28		Понятие о калиметрии. Показатели качества готовых изделий	2	2				комбинированный

29-30	Методы неразрушающего контроля сварных соединений <i>по 3б4</i>	2	2	18	18				комбинированный
	Контроль качества к сварке стыкового, углового, таврового соединения	18							Выполн комплекс работ
	Методы контроль сварочных соединений	6							
	Контроль на герметичность	6							
	Контроль на предельную прочность	6							Выполн комплекс работ
	<i>п/п 1б2ч</i>	6							Реализ профсококомпет
	Подготовка металла под газовую сварку	6							Реализ профсококомпет
	Сварка тонколистового металла разных соединений	6							Реализ профсококомпет
	Сварка толстолистового металла с разделкой кромок типа V-образно	12							Реализ профсококомпет
	Сварка толстолистового металла с разделкой кромок типа X-образно	12							Реализ профсококомпет
	Гибка труб термическим способом разной конфигурации	6							Реализ профсококомпет
	Сварка труб разного диаметра встык	12							Реализ профсококомпет
	Сварка труб таврового соединения	12							Реализ профсококомпет
	Сварка сгонов разных диаметров и заглушек	6							Реализ профсококомпет
	Резка тонколистового металла пропанобутановой смесью	6							Реализ профсококомпет
	Резка толстолистового металла пропанобутановой смесью	6							Реализ профсококомпет
	Резка металла разных толщин в полевых условиях	12							Реализ профсококомпет
	Вырезка отверстий и фигур пропанобутановой смесью по разметке и без разметки	18							Реализ профсококомпет
	Резка профквдрата разными способами движения резака	12							Реализ профсококомпет
	Вырезка болтов и гаек с металлических конструкций	12							Реализ профсококомпет
	Нагрев металла термическим способом	6							Реализ профсококомпет
	Контроль качества пайки керосинным способом	6							Реализ профсококомпет
	Контроль сварочного соединения под давлением	12							Реализ профсококомпет
	<b>Итого часов</b>	<b>504</b>	<b>174</b>	<b>24</b>	<b>306</b>				

