

3.7. Мастерская по изготовлению металлических изделий №9

Ответственный: старший мастер – Проказин Юрий Геннадьевич

Мастерская предназначена для проведения подготовительных работ и комплексов сварочных работ по дисциплинам сварочного производства



Мастерская имеет большую площадь, что позволяет производить сварочные работы решеток, крупных металлоизделий, делать заготовки для работы сварочных мастерских: рубку металлического листа, металлических уголков,



Мастерская оборудована хорошим освещением, установленным вдоль обеих сторон мастерской

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Предназначено для освещения мастерской		
AIRcast Компрессор Обеспечивает сжатым воздухом пневмоинструменты различного рода. Является наиболее распространенным видом воздушных компрессоров. Использование чугунных блоков цилиндров увеличивает продолжительность непрерывной работы оборудования, срок службы и его КПД. Рабочее давление варьируется в пределах 8-16 атм.	Мал шумная чугунная-образная головка □ Два манометра для измерения давления в ресивере и рабочего давления • Ресивер 100 л • Производительность 420 л/мин • Напряжение 220 В • Габариты Д/Ш/В 1150/490/850 мм • Вес 88 кг	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Машина МТР-1201 универсальна, компактна, проста в эксплуатации, предназначена для электрической контактной точечной сварки из низкоуглеродистых и легированных сталей, алюминиевых и титановых сплавов при повторно-кратковременном режиме. Предназначена для интенсивной работы <u>Машина оснащена:</u> системой стабилизации сварочного тока при колебаниях напряжения электрической сети; регулятором цикла сварки РКС-502 с дискретным регулированием пяти позиций сварочного цикла эффективной системой пневматического привода сжатия с системой регулировки и подготовки сжатого воздуха фирмы CAMOZZI глушителями шума на пневмоклапанах	Напряжение питающей сети, В -1х380 Наибольший вторичный ток короткого замыкания на последней ступени, кА – 12 Номинальный длительный вторичный ток, кА – 2,9 Наибольшая мощность при коротком замыкании, кВА -35 Мощность при ПВ-50%, кВА, не более – 10,5 Номинальная ступень, не ниже – 3 Номинальное усилие сжатия при номинальном вылете, даН – 200 Наименьшее усилие сжатия при номинальном вылете, даН – 50 Вылет, мм • Номинальный - 250 • наименьший, не более - 200 • наибольший не менее (со сменными хоботами) – 650 Раствор, мм • номинальный - 150 • наименьший, не более – 130 • наибольший, не менее – 325 Расход охлаждающей воды, л/мин – 60 Толщина свариваемых деталей, мм • жесткий режим – 0,2 ... 0,8 • мягкий режим – 0,2 ... 3,0 • арматура класса А1, В1 – 0,3 ... 6,0 Номинальный режим работы ПВ, % – 20 Габаритные размеры, мм – 950х400х1200 Масса, кг - 160	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Машина МТР-1201 универсальна, компактна, проста в эксплуатации, предназначена для электрической контактной точечной сварки из низкоуглеродистых и легированных сталей, алюминиевых и титановых сплавов при повторно-кратковременном режиме. Предназначена для интенсивной работы <u>Машина оснащена:</u> системой стабилизации сварочного тока при колебаниях напряжения электрической сети; регулятором цикла сварки РКС-502 с дискретным регулированием пяти позиций сварочного цикла эффективной системой пневматического привода сжатия с системой регулировки и подготовки сжатого воздуха фирмы CAMOZZI глушителями шума на пневмоклапанах	Напряжение питающей сети, В -1х380 Наибольший вторичный ток короткого замыкания на последней ступени, кА – 12 Номинальный длительный вторичный ток, кА – 2,9 Наибольшая мощность при коротком замыкании, кВА -35 Мощность при ПВ-50%, кВА, не более – 10,5 Номинальная ступень, не ниже – 3 Номинальное усилие сжатия при номинальном вылете, даН – 200 Наименьшее усилие сжатия при номинальном вылете, даН – 50 Вылет, мм • Номинальный - 250 • наименьший, не более - 200 • наибольший не менее (со сменными хоботами) – 650 Раствор, мм • номинальный - 150 • наименьший, не более – 130 • наибольший, не менее – 325 Расход охлаждающей воды, л/мин – 60 Толщина свариваемых деталей, мм • жесткий режим – 0,2 ... 0,8 • мягкий режим – 0,2 ... 3,0 • арматура класса А1, В1 – 0,3 ... 6,0 Номинальный режим работы ПВ, % – 20 Габаритные размеры, мм – 950х400х1200 Масса, кг - 160	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Многопостовой выпрямитель ВКСМ 1000 Многопостовой сварочный выпрямитель ВКСМ-1000 (на 1000 А) рассчитан на одновременное питание шести сварочных постов с номинальным током по 300А каждый. Внешняя характеристика выпрямителя ВКСМ-1000 жесткая. Многопостовой сварочный выпрямитель, обладает многими преимуществами (бесшумность работы, высокие энергетические показатели, меньшая масса, небольшие габариты, высокий КПД и др.).	Технические характеристики многопостовых выпрямителей ВКСМ-1000. Параметры Тип выпрямителя ВКСМ-1000 Напряжение питающей сети, В 380 Номинальный сварочный ток (при ПР=100%), А 1000 Номинальное сварочное напряжение, В 60 Напряжение холостого хода, В 70 Коэффициент мощности (cos φ) 0,9 КПД, % 0,87 Масса, кг 650	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Многопостовой выпрямитель ВДМ-1001 Предназначен для питания нескольких сварочных дуг одновременно. Их используют там, где сварочные посты расположены на небольшом расстоянии друг от друга. Для ручной дуговой сварки, а также для питания установок при сварке под флюсом.	Номинальная сила сварочного тока при ПН 100%, А – 1000 Номинальная сила сварочного тока при ПН 60%, А – 315 Номинальное рабочее напряжение, В – 60 Напряжение холостого хода, В – 70 Первичная мощность, кВт А -74 КПД – 0,90 Размеры (ДхШхВ) – 1100х700х900 Масса , кг – не более 420 Число постов - 7	

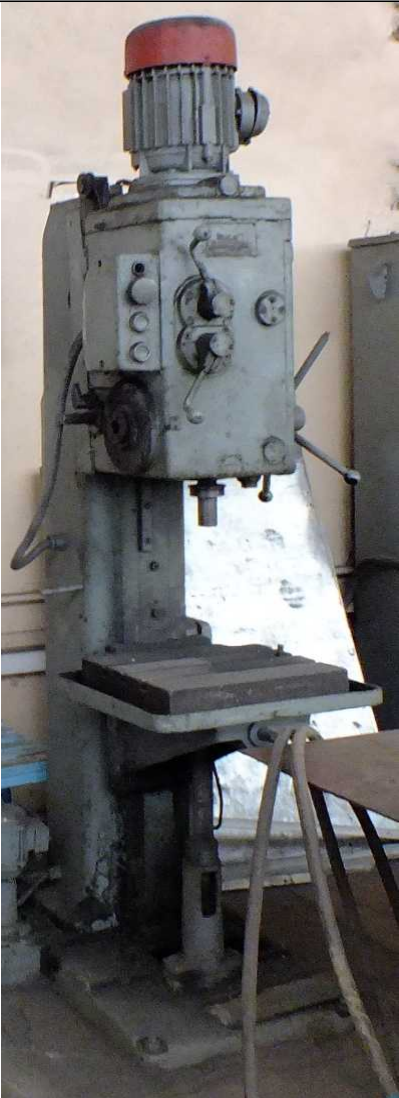
Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Балластный реостат РБ 315 Предназначен для регулирования сварочного тока при ручной дуговой сварке и наплавке покрытыми металлическими электродами от многопостовых сварочных выпрямителей. Используется при испытаниях, наладках и настройках различного рода сварочного оборудования и другого электрооборудования, где необходимо применение нагрузки и при этом подача напряжения на реостат не должна быть более 70В.	- номинальный ток, А – 315 - пределы регулирования сварочного тока при условном падении напряжения на зажимах реостата, 30В, А – 10-315 -минимальная разность между токами ступеней регулирования - 10А - номинальная относительная продолжительность нагрузки ПН% при длительности цикла 5 мин. - 60% - падение напряжения на зажимах реостата - 30В. Масса , кг - 39	
Балластный реостат РБ 301 Предназначен для регулирования сварочного тока при ручной дуговой сварке и наплавке покрытыми металлическими электродами от многопостовых сварочных выпрямителей. Используется при испытаниях, наладках и настройках различного рода сварочного оборудования и другого электрооборудования, где необходимо применение нагрузки и при этом подача напряжения на реостат не должна быть более 70В.	- номинальный ток, А – 315 - пределы регулирования сварочного тока при условном падении напряжения на зажимах реостата, 30В, А – 10-315 -минимальная разность между токами ступеней регулирования - 10А - номинальная относительная продолжительность нагрузки ПН% при длительности цикла 5 мин. - 60% - падение напряжения на зажимах реостата - 30В. Масса , кг - 39	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
НК3416 Кривошипные листо-вые ножницы с наклонным ножом и автоматической регулировкой зазора между ножами Предназначены для резки листового металла с пределом прочности $\sigma \leq 500 \text{ МПа}$ (50 кгс/мм^2). Ножницы применяют при заготовительных работах для резки металла. Габаритные размеры ножниц: Слева-направо – 2610; Спереди-назад (с удлинителем) – 2050 мм; Спереди-назад (без удлинителя) – 1600 мм; Высота над уровнем пола – 1510 мм. Масса ножниц – 2870 кг.	Наибольшие размеры разрезаемого металла: толщина – 4,0 мм; ширина – 2000 мм. Расстояние от режущей кромки неподвижного ножа до станины (вылет) – без вылета. Частота ходов ножа: холостых – 68 мин^{-1}; при резке наибольших размеров – 25 мин^{-1}. Угол наклона подвижного ножа – $1^\circ 30'$. Наибольшее усилие реза – 7800 кгс. Наибольшая длина отрезаемой полосы при работе с задним упором – 700 мм. Расстояние от уровня пола до верхней кромки неподвижного ножа – 900 мм. Род тока питающей сети – переменный трех-фазный Частота тока – 50 Гц. Напряжение – 380 В Количество электродвигателей – 2 шт. Режим работы электропривода заднего упора - толчковый. Режим работы электропривода ножниц – оди-ночные и непрерывные ходы, толчковый руч-ной поворот. Электродвигатель главного привода: тип - 4АМС112М, мощность – 5,6 кВт, скорость вращения 1500 мин^{-1}. Электродвигатель привода заднего упора: тип - 4АЛ63В, мощность – 0,37 кВт, скорость вращения 1360 мин^{-1}. Общая мощность – 5,97 кВт	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
НК3418 Кривошипные листовые ножницы с наклонным ножом и автоматической регулируемой зазора между ножами Предназначены для резки листового металла с пределом прочности $\sigma \leq 500 \text{ МПа}$ (50 кгс/мм²). Ножницы применяют при заготовительных работах для резки металла. Габаритные размеры ножниц: Слева-направо – 2760; Спереди-назад (с удлинителем) – 2005 мм; Спереди-назад (без удлинителя) – 1600 мм; Высота над уровнем пола – 1620 мм. Масса ножниц – 4250 кг.	Наибольшие размеры разрезаемого металла: толщина – 6,3 мм; ширина – 2000 мм. Расстояние от режущей кромки неподвижного ножа до станины (вылет) – без вылета. Частота ходов ножа: холостых – 60 мин⁻¹; при резке наибольших размеров – 25 мин⁻¹. Угол наклона подвижного ножа – 1°30'. Наибольшее усилие реза – 17500 кгс. Наибольшая длина отрезаемой полосы при работе с задним упором – 700 мм. Расстояние от уровня пола до верхней кромки неподвижного ножа – 920 мм. Род тока питающей сети – переменный трехфазный Частота тока – 50 Гц. Напряжение – 380 В Количество электродвигателей – 2 шт. Режим работы электропривода заднего упора - толчковый. Режим работы электропривода ножниц – одиночные и непрерывные ходы, толчковый ручной поворот. Электродвигатель главного привода: тип - 4АМС152S, мощность – 8,5 кВт, скорость вращения 1500 мин⁻¹. Электродвигатель привода заднего упора: тип - 4АЛ63В, мощность – 0,37 кВт, скорость вращения 1360 мин⁻¹. Общая мощность всех электродвигателей – 8,87 кВт	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Пресс-ножницы приводные комбинированные модель С-229А ФО. Предназначены для заготовительных и ремонтных работ: резки сортового и фасонного проката (швеллерного, углового, круглого, квадратного) и листа, а также для пробивки отверстий и треугольной высежки.	Максимально допустимое усилие на ножах – 60000 кгс; Разрезаемый материал с временным сопротивлением – 47 кгс/см²; Наибольшие размеры разрезаемого проката: сталь круглая – 40 мм; сталь квадратная (сторона квадрата)– 34х34 мм; сталь угловая равнобокая - №9; швеллер - №8 и 12; сталь толстолистовая – 13 мм; сталь полосовая – 20х40 мм; максимальный размер пробиваемого отверстия – (при толщине металла 15 мм) – 20 мм; число ходов кулисы – 33 мин. Расстояние от оси ползуна до станины – 200 мм; Электродвигатель: тип – А02-22-2; мощность – 2,2 кВт; число оборотов – 3000. Габаритные размеры (ДхШхВ) – 1500х600х1250 мм; Масса – 1130 кг.	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Пресс-ножницы приводные комбинированные модель С-929А ТО. Предназначены для заготовительных и ремонтных работ: резки сортового и фасонного проката (швеллерного, углового, круглого, квадратного) и листа, а также для пробивки отверстий и треугольной высежки.	Максимально допустимое усилие на ножах – 60000 кгс; Разрезаемый материал с временным сопротивлением – 47 кгс/см²; Наибольшие размеры разрезаемого проката: сталь круглая – 40 мм; сталь квадратная (сторона квадрата) – 34х34 мм; сталь угловая равнобокая - №9; швеллер - №8 и 12; сталь толстолистовая – 13 мм; сталь полосовая – 20х40 мм; максимальный размер пробиваемого отверстия – (при толщине металла 15 мм) – 20 мм; число ходов кулисы – 33 мин. Расстояние от оси ползуна до станины – 200 мм; Электродвигатель: тип – А02-22-2; мощность – 2,2 кВт; число оборотов – 3000. Габаритные размеры (ДхШхВ) – 1500х600х1250; Масса – 1130 кг.	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Универсальный вертикально-сверлильный станок 2Н135 Предназначен для выполнения большого количества различного вида сверлильных операций: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование, развертывание и подрезка торцов ножами. Позволяет нарезать резьбы машинными метчиками при ручной подаче Шпинделя. Класс точности станка Н. Допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров и из различных материалов инструментами из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.	Наибольший диаметр сверления в стали, мм – 35 Конус шпинделя – Морзе 4 Вылет шпинделя, мм – 300 Перемещение шпинделя на 1 оборот рукоятки, мм – 122,46 Наибольший ход шпинделя, мм – 250 Наибольшее перемещение сверлильной головки, мм – 170 Расстояние от конца шпинделя до стола, мм – 30 -750 Расстояние от конца шпинделя до плиты, мм – 700-1120 Наибольший ход стола, мм – 300 Число реверсов в час – 35 Рабочая поверхность стола, мм – 450х500 Габарит станка, мм – 2690х830х1245 Род тока питающей сети – трехфазный Напряжение в – 380х220 Мощность электродвигателя главного движения, кВт – 4 Электронасос: Тип – ПА22 Производительность, л/мм – 22 Мощность, кВт - ,0125	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Универсальный вертикально-сверлильный станок 2Н118 Предназначен для выполнения большого количества различного вида сверлильных операций: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование, развертывание и подрезка торцов ножами. Позволяет нарезать резьбы машинными метчиками при ручной подаче шпинделя. Класс точности станка Н. Допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров и из различных материалов инструментами из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.	Наибольший диаметр сверления в стали, мм – 35 Конус шпинделя – Морзе 4 Вылет шпинделя, мм – 300 Перемещение шпинделя на 1 оборот рукоятки, мм – 122,46 Наибольший ход шпинделя, мм – 250 Наибольшее перемещение сверлильной головки, мм – 170 Расстояние от конца шпинделя до стола, мм – 30 -750 Расстояние от конца шпинделя до плиты, мм – 700-1120 Наибольший ход стола, мм – 300 Число реверсов в час – 35 Рабочая поверхность стола, мм – 450х500 Габарит станка, мм – 2690х830х1245 Род тока питающей сети – трехфазный Напряжение в – 380х220 Мощность электродвигателя главного движения, кВт – 4 Электронасос: Тип – ПА22 Производительность, л/мм – 22 Мощность, кВт - ,0125	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Универсальный вертикально-сверлильный станок 2С132 Предназначен для выполнения большого количества различного вида сверлильных операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, растачивания отверстий. Обработка производится быстрорежущим и твердосплавным инструментом в деталях различных конструкционных материалов. Позволяет нарезать резьбы машинными метчиками при ручной подаче шпинделя.	Наибольшая высота заготовки, мм – 800 Наибольшая масса заготовки, кг – 600 Наибольший диаметр сверления в стали 45, мм – 32 Предел диаметра сверления в стали средней твердости, мм – от 3 до 35 Предел диаметра нарезания резьбы стали средней твердости, мм – от М3 до М33 Количество Т-образных крепежных пазов, мм – 3 Расстояние между т-образными пазами, мм – $100 \pm 0,4$ Конус шпинделя – Морзе 4 Количество частот вращения шпинделя – 12 или 15 Габарит станка, мм – 1105x850x3000 Род тока питающей сети – трехфазный, переменный Частота тока, Гц - 50 Напряжение в – 380 Мощность электродвигателя главного движения, кВт – 4	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Труборез Для резки металлоконструкций: уголков, швеллеров, квадратов, труб. Комплект: – рабочий стол – машинные тисы – пульт управления	Электродвигатель – 380 В Мощность – 7 кВт Максимальный диаметр отрезного круга – 400 мм Скорость вращения – 6000 об мин⁻¹	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Листогиб ручной ЛГС-26 Листогиб ручной ЛГС-26 с отрезным устройством позволяет гнуть и резать листовой металл с лакокрасочным и цинковым покрытием. При этом с его помощью можно легко сделать элементы кровли не только из стали, но и из меди и алюминия.	— габаритные размеры: 1530 x 640 x 740 мм.; — максимальная толщина металла: 2 мм; — угол максимального сгиба: до 135 ± 2 градусов; — полная масса листогиба: 148 кг — вес – 420 кг	
Верстаки слесарные с тисами Для выполнения слесарных операций: зачистки, разметки, правки, гибки, резки, опилования с целью подготовки изделий к сварке		

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Точильно-шлифовальный станок. Предназначен для ручной заточки и доводки металлорежущего (резцов, сверл, ножей и т.п.), деревообрабатывающего и другого инструмента. В сварочных цехах станок служит для заточки слесарного инструмента: зубил, чертилок, шлаковок, а также для удаления заусенцев и разделки кромок.	- наружный диаметр круга, мм - 600 - диаметр посадочного отверстия круга, мм – 203 - высота круга, мм – 50 - частота вращения шлифовальных кругов, мин⁻¹ – 960 Мощность, кВт - 7,5 Род тока - Переменный 3-х фазный, 50 Гц, 380 В Габаритные размеры (LxBxH), мм - 1000x815x1480 Масса, кг - 600	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900М Предназначен для пылеулавливания при заточных и шлифовальных работах	Производительность – 900 м³/час Установлен заземляющий болт. Оборудован электродвигателем на 220/380 В Масса – 160 кг	

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Кран мостовой электрический однобалочный опорный Предназначен для работ на объектах с малой интенсивностью перегрузочных работ при температуре не ниже -20°. Жесткая пространственная конструкция, состоящая из двух вертикальных ферм, горизонтальной фермы с ездовой балкой и концевых балок. Для придания жесткости в местах примыкания пролетной и концевых балок устанавливается по два раскоса с каждой стороны моста	Управляется с пола Грузоподъемность 5 т Величина пролета от 4,5 до 16,5 м Скорость передвижения – 0,40-0,63 м/с Предельное отклонение - 2600±5 мм Высота подъема – 6 м Тип подкранового рельса – Р24 по ГОСТ 6368-82 Нагрузка на колесо при работе 10,3 кН Конструктивная масса крана – 2,11 т. Состоит из следующих частей: - мост, - механизм передвижения крана - электроталь - электрооборудование.	

Дополнительное оборудование

Оборудование (наименование, область применения)	Технические характеристики	Изображение
Тележки для перевозки груза		
Подставки для изделий и оборудования		

