

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тюменский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель первичной профсоюзной  
организации работников ФГАОУ ВО  
«Тюменский государственный  
университет»

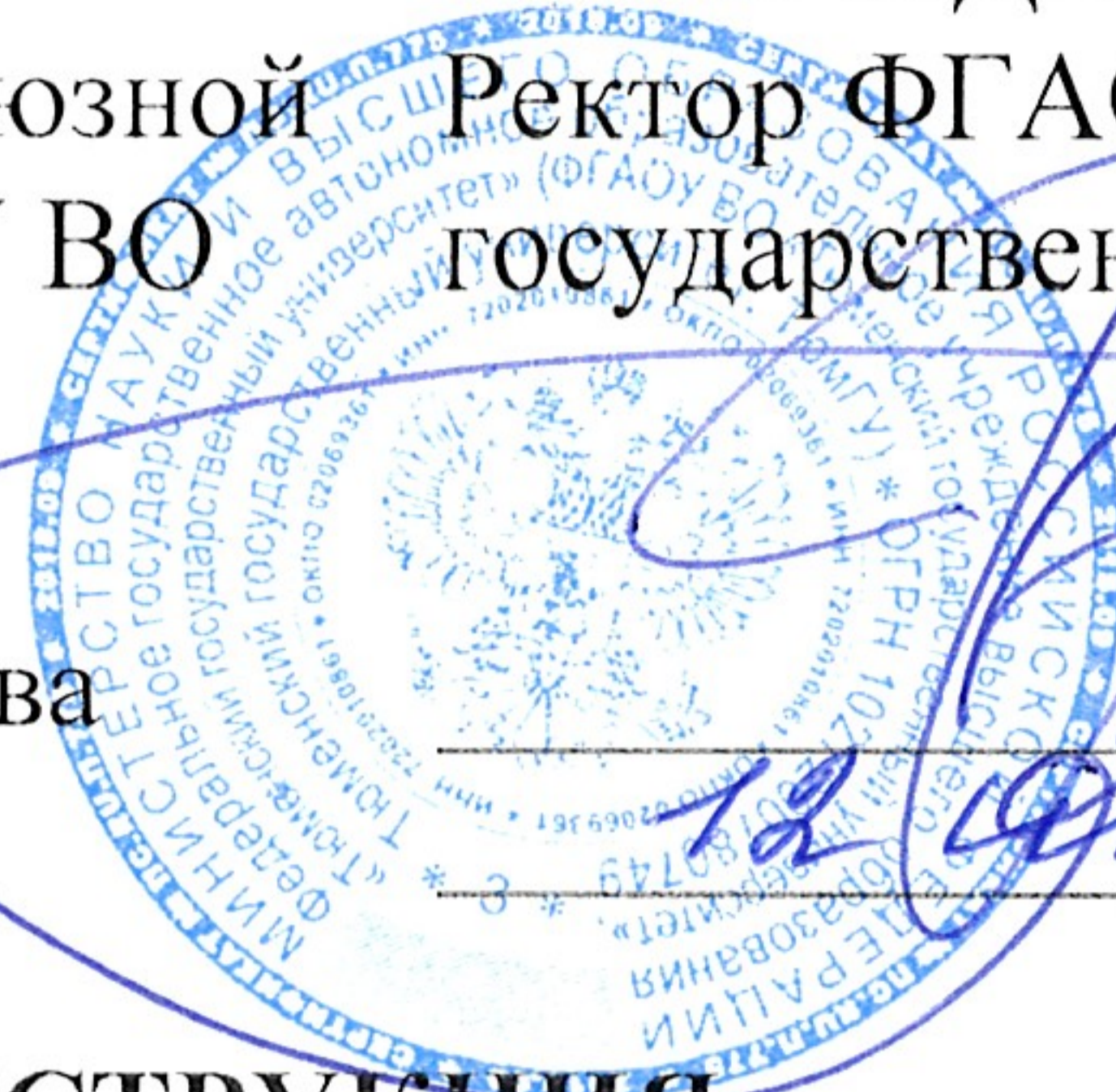


Н.Д. Анпакова

12 июля 2021

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГАОУ ВО «Тюменский  
государственный университет»



И.С. Романчук

12 июля 2021

## ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда для старшего сварщика

Службы главного инженера

(ИОТ – 078 – 2021)

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая инструкция разработана на основании постановления Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № 1160 «Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда», приказа Министерства труда Российской Федерации от 29.10.2020 № 758н «Об утверждении Правил по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве», Методических рекомендаций по разработке инструкций по охране труда, утвержденных Министерством труда Российской Федерации от 13.05.2004 «Разработка и утверждение правил по охране труда для работников», является локальным нормативным актом по охране труда в ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» (далее – ТюмГУ).

1.2. К самостоятельной работе в качестве старшего сварщика Службы главного инженера (далее – сварщик) допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие:

- вводный инструктаж по охране труда;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- инструктаж по пожарной безопасности;
- инструктаж по электробезопасности для электротехнического персонала в объеме не ниже 2 группы по электробезопасности;
- проверку знаний требований охраны труда;
- обучение навыкам оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях на производстве;
- стажировку на рабочем месте.

- проверку знаний требований охраны труда;
- обучение навыкам оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях на производстве;
- стажировку на рабочем месте.

1.3. Сварщик, не прошедший стажировку в установленные сроки, показавший неудовлетворительные навыки и знания требований охраны труда при выполнении сварочных работ, к самостоятельной работе не допускается.

1.4. Во время работы сварщик обязан проходить:

- обучение и проверку знаний требований охраны труда один раз в год;
- повторный инструктаж по программе первичного инструктажа на рабочем месте не реже одного раза в три месяца;
- проверку знаний по электробезопасности для электротехнического персонала в объеме 2 группы по электробезопасности один раз в год;
- пожарно-технический минимум один раз в год;
- периодический медицинский осмотр один раз в год.

1.5. В процессе работы на сварщика могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- замыкание электрической цепи через тело человека;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, наличие в воздухе рабочей зоны вредных аэрозолей;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура обрабатываемого материала, изделий, наружной поверхности оборудования и внутренней поверхности замкнутых пространств, расплавленный металл;
- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;
- повышенная яркость света при осуществлении процесса сварки;
- повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;
- расположение рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- физические и нервно-психические перегрузки;
- выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
- падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент.

1.6. Сварщик обеспечивается спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды и спецобуви. Сварщик должен бережно относиться к выданным средствам индивидуальной защиты и использовать их по назначению. Запрещается носить средства индивидуальной защиты в нерабочее время и выходить в них за пределы рабочего места.

1.7. Находясь на рабочем месте сварщику запрещается:

- выполнять работы, не входящие в круг его должностных обязанностей;
- работать на неисправном оборудовании;
- самовольно ремонтировать электроприборы, сетевую проводку,

другой техники и оборудования;

- оставлять без присмотра электросварочное оборудование;
- курить, принимать пищу, употреблять спиртосодержащие напитки, токсичные вещества;
- покидать рабочее место, не предупредив своего непосредственного руководителя.

1.6. Сварщик должен знать и выполнять:

- устройство и принцип действия применяемых электросварочных машин;
- правила обслуживания электросварочных аппаратов;
- виды сварных соединений и швов;
- порядок подготовки кромок изделий для сварки;
- свойства применяемых электродов и свариваемого металла и сплавов;
- требования безопасности при ручной дуговой и плазменной сварке деталей, узлов, конструкций, трубопроводов;
- способы обеспечения электробезопасности;
- правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности;
- правила пользования первичными средствами пожаротушения;
- способы оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях, в том числе, при электротравмах;
- правила внутреннего трудового распорядка, требования настоящей инструкции;
- требования электробезопасности и способы защиты от излучений.

1.7. Сварщик должен соблюдать правила личной гигиены, принимать пищу, отдыхать, курить только в специально отведенных для этого местах.

1.8. Сварщик должен владеть приемами оказания первой помощи, знать место нахождения аптечки, уметь ею пользоваться.

1.9. Сварщик должен знать место расположения первичных средств пожаротушения, уметь ими пользоваться. В месте выполнения сварочных работ должен находиться огнетушитель.

1.10. Сварщику необходимо быть внимательным к высоте потолка помещения, высоте дверной коробки, оборудованию и приспособлениям, находящимся на уровне головы. Входя в такие помещения и проходя около такого оборудования и приспособлений, нужно наклонять голову во избежание ушиба и получения травмы.

1.11. О замеченных нарушениях требований безопасности на своем рабочем месте, а также о неисправностях оборудования сварщик должен сообщить своему непосредственному руководителю.

1.12. Сварщик несет ответственность за невыполнение требований настоящей инструкции. Лица, допустившие невыполнение или нарушение

инструкций по охране труда, подвергаются дисциплинарному взысканию в соответствии с правилами внутреннего распорядка и, при необходимости, внеочередной проверке знаний вопросов охраны труда.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. По прибытии на работу сварщику следует переодеться, оставить верхнюю одежду, обувь, головной убор в гардеробной или иных местах, предназначенных для хранения верхней одежды.

2.2. Сварщику следует правильно надеть полагающуюся спецодежду, спецобувь, убедиться в ее исправности и чистоте. Спецодежда не должна иметь развивающихся концов, рукава и ворот должны быть завязаны. Куртка должна быть без карманов и надета навывпуск на брюки. Брюки должны быть надеты поверх ботинок и надежно закрывать их. Обувь должна быть закрытая и плотно прилегать к ноге. Не разрешается работать в легкой обуви (тапочках, сандалиях).

2.3. Сварщик перед началом работы должен:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, проходы к нему, убрать все лишнее из-под ног;
- проверить оснащенность рабочего места необходимым оборудованием, инвентарем, инструментом, дополнительными средствами защиты (при необходимости);
- проверить исправность электрододержателя;
- проверить надежность изоляции рукоятки электрододержателя;
- проверить исправность предохранительной маски с защитным стеклом и светофильтром;
- проверить состояние изоляции проводов;
- проверить плотность соединений контактов сварочного провода;
- проверить наличие заземления сварочного аппарата;
- проверить металлические части электросварочного трансформатора, вывод его вторичной обмотки, а также свариваемая конструкция должны быть заземлены до включения сварочного аппарата в электрическую сеть.

2.4. Места производства электросварочных работ должны быть освобождены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м и обеспечены средствами пожаротушения (песком, огнетушителем).

2.5. При выполнении сварочных работ в одном помещении с другими работами (или на участках интенсивного движения людей) должны быть приняты меры, исключающие возможность воздействия опасных и вредных производственных факторов на окружающих (рабочие места сварщиков должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами высотой не менее 1,8 м).

2.6. Перед началом сварочных (резательных) работ в помещениях с деревянным полом или на настилах лесов (подмостей) необходимо закрыть

пол или настил лесов (подмостей) листами железа, асбестового картона или другими огнестойкими материалами.

2.7. В случае производства сварочных работ в закрытом помещении сварщику необходимо проверить выполнение требований пожарной безопасности и наличие вентиляции в зоне работы.

2.8. Сварщик не должен приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

- при обнаружении неисправности оборудования;
- при отсутствии или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- при отсутствии или неисправности заземления корпуса сварочного трансформатора, вторичной обмотки, свариваемой детали и кожуха рубильника;
- при недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;
- при отсутствии ограждений рабочих мест, расположенных на высоте 1,3 м и более, и оборудованных систем доступа к ним;
- при пожаро- и взрывоопасных условиях;
- при отсутствии вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях.

2.9. На рабочем месте сварщика не должны находиться неиспользуемые в работе приспособления, оборудование и другие материалы.

2.10. Обо всех замечаниях и неисправности оборудования сварщик обязан сообщить своему непосредственному руководителю.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Выполнять только ту работу, по которой сварщик прошел обучение, инструктаж по охране труда, которая прописана в должностной инструкции и к которой допущен непосредственным руководителем.

3.2. Во время работы сварщик должен быть внимательным, не допускать спешки и выполнять работу с учетом использования безопасных методов. Не отвлекаться и не отвлекать других.

3.3. Сварщик не должен допускать выполнение работ на неисправном оборудовании.

3.4. Во время работы сварщику необходимо постоянно следить за тем, чтобы руки, обувь и одежда были всегда сухими во избежание электротравмы.

3.5. Для защиты глаз и лица сварщику во время работы необходимо обязательно пользоваться щитком со специальными защитными темными стеклами, если щиток или стекла имеют трещины, работать в нем запрещено.

3.6. При выполнении сварочных работ вне помещения (во время дождя или снегопада) над рабочим местом сварщика и местом нахождения сварочного аппарата должен быть установлен специальный навес.

3.7. В качестве источника сварочного тока должен применяться только специально для этого предназначенный сварочный трансформатор.

3.8. Питание электросварочной дуги непосредственно от силовой, осветительной или контактной электрической сети не допускается.

3.9. В случае применения передвижной сварочной установки должен быть предусмотрен рубильник закрытого типа, блокированный с зажимами, специально предназначенными для подключения сварочного агрегата, блокировка должна исключать возможность присоединения проводов от агрегата к зажимам, когда последние находятся под напряжением.

3.10. При однопостовой сварке должен быть предусмотрен индивидуальный щиток, оборудованный вольтметром и сигнальной лампочкой, указывающей сварщику о наличии или отсутствии электрического напряжения в сварочной цепи.

3.11. Сварочная установка может не иметь измерительного прибора при наличии в источнике сварочного тока шкалы на регуляторе тока.

3.12. Сварочная установка должна быть оборудована регулятором сварочного тока, для указания величины тока в сварочной цепи должен быть амперметр или шкала на регуляторе тока.

3.13. Электрододержатель должен отвечать следующим требованиям:

- допускать быструю смену электродов без прикосновения к токоведущим частям;
- давать малую длину остающегося огарка;
- иметь хорошую изоляцию, а также простое и надежное соединение со сварочным проводом;
- быть легким и удобным;
- рукоятка электрододержателя должна быть изготовлена из диэлектрического и теплоизолирующего материала.

3.14. Перед сваркой сварщик должен убедиться, что кромки свариваемых деталей и прилегающая к ним зона (20-30 мм) очищены от ржавчины, шлака и т.п., при зачистке кромок следует пользоваться защитными очками.

3.15. Свариваемые детали до начала сварки должны быть надежно закреплены.

3.16. При резке элементов конструкций сварщику следует принять меры против случайного падения отрезаемых элементов.

3.17. Сварочные работы на высоте должны выполняться с лесов или подмостей с ограждениями, запрещается производить сварочные работы с приставных лестниц.

3.18. Сварщику запрещается:

- производить ремонт электросварочных установок, находящихся под напряжением;
- сваривать свежеекрашенные конструкции, аппараты и коммуникации, а также конструкции, аппараты и коммуникации, находящиеся под давлением, электрическим напряжением, заполненные горючими, токсичными материалами, жидкостями, газами, парами;

- применять средства индивидуальной защиты из синтетических материалов, которые не обладают защитными свойствами, разрушаются от воздействия сварочной дуги и могут возгораться от искр и брызг расплавленного металла, спекаться при соприкосновении с нагретыми поверхностями;

- при перерывах в работе и по окончании работы оставлять на рабочем месте электросварочный инструмент, находящийся под электрическим напряжением.

3.19. Сварку (резку) свежеекрашенных конструкций и деталей следует производить только после полного высыхания краски.

3.20. При выполнении сварочных работ в закрытых емкостях или полостях конструкций сварщик обязан выполнять следующие требования безопасности:

- рабочее место должно быть обеспечено вытяжной вентиляцией, а в особых случаях сварку следует производить в шланговом противогазе;

- следует применять освещение напряжением не выше 12 В, устанавливая трансформатор вне емкости;

- работы необходимо осуществлять с применением предохранительного пояса с креплением его к веревке, другой конец которой должен держать страхующий снаружи емкости работник;

- сварочный аппарат должен иметь электрическую блокировку, обеспечивающую автоматическое отключение напряжения холостого хода или ограничение его до напряжения 12 В с выдержкой времени не более 0,5 секунды;

- сварщик при работе должен пользоваться диэлектрическими перчатками, галошами, ковриком, а также изолирующим шлемом.

3.21. Сварочные швы от шлака и окалины следует очищать металлической щеткой, надев защитные очки и перчатки.

3.22. Сваривать или резать металл на весу не разрешается.

3.23. Сварщику запрещено поручать свою работу посторонним лицам, оставлять без присмотра рабочее место, покидать его без извещения своего непосредственного руководителя.

3.24. Сварщику следует соблюдать правила перемещения в помещениях и на территории ТюмГУ, пользоваться только установленными проходами.

3.25. При использовании различных аппаратов и приспособлений сварщику нужно руководствоваться правилами (инструкциями), изложенными в технических паспортах, прилагаемых к аппаратам. Сварщик не должен пользоваться теми или иными приборами без предварительного обучения работе с ними.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. О каждом несчастном случае, очевидцем которого был сварщик, он должен немедленно сообщить своему непосредственному руководителю, пострадавшему оказать первую помощь, доставить его в ближайшее медицинское учреждение. Если несчастный случай произошел с самим работником, он должен, по возможности, обратиться в медицинское учреждение, сообщить о случившемся непосредственному руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

4.2. Сварщик в аварийной обстановке обязан оповестить об опасности окружающих людей, доложить своему непосредственному руководителю и действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.3. В случае поломки оборудования сварщик должен отключить оборудование и сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

4.4. В случае возникновения неисправности сварочного агрегата, сварочных проводов, электрододержателя, защитного щитка или шлема-маски необходимо прекратить работу и сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.5. Во избежание несчастного случая сварочные работы следует прекратить при следующих неисправностях сварочного трансформатора:

- при витковом замыкании в обмотках, признаком которого является нагревание, и даже расплавление части обмотки, замкнувшей накоротко;
- при нарушении контактов в соединениях, что характеризуется их повышенным нагревом;
- при сильном гудении сердечника, которое происходит от ослабления крепления самого сердечника и механизма перемещения катушек в сварочном трансформаторе.
- при обнаружении напряжения на корпусе трансформатора.

4.6. Возобновить работу можно только после устранения всех неисправностей.

4.7. В случае возникновения высокой загазованности помещения, в котором проводятся сварочные работы и при отсутствии вытяжной вентиляции работы необходимо приостановить и проветрить помещение.

4.8. При обнаружении дыма и возникновении возгорания, пожара немедленно объявить пожарную тревогу, принять меры к ликвидации пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения, поставить в известность руководство. При необходимости вызвать пожарную бригаду по телефону 101 или 112.

4.9. В условиях задымления и наличия огня в помещении передвигаться вдоль стен, согнувшись или ползком; для облегчения дыхания рот и нос прикрыть платком (тканью), смоченной водой; через пламя передвигаться, накрывшись с головой верхней одеждой или покрывалом, по возможности облить водой, загоревшуюся одежду сорвать или погасить, а при охвате огнем большей части одежды плотно закатать работника в ткань (кошму), но не накрывать с головой.



4.10. При угрозе жизни организовать эвакуацию лиц, находящихся непосредственно в зоне опасности и покинуть помещение.

4.11. При обнаружении на металлических частях оборудования напряжения (ощущение действия электротока) необходимо отключить оборудование от сети и доложить своему непосредственному руководителю.

4.12. При возникновении поломок электроприборов, угрожающих аварией на рабочем месте, необходимо прекратить эксплуатацию, а также подачу к ним электроэнергии.

4.13. При несчастном случае немедленно освободить пострадавшего от действия травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать пострадавшему первую доврачебную помощь, при необходимости, вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103 или 112. По возможности, сохранить обстановку, при которой произошел несчастный случай, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих, для проведения расследования причин возникновения несчастного случая, зафиксировать на фото или видео. Сообщить о случившемся непосредственному руководителю.

4.14. В случае получения травмы прекратить работу, по возможности, оказать себе первую доврачебную помощь и поставить в известность непосредственного руководителя или попросить сделать это окружающих.

4.15. В случае ухудшения самочувствия, появления рези в глазах, резком ухудшении видимости – невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю и обратиться в медицинское учреждение

## 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. После окончания работы сварщик должен:

- отключить сварочный аппарат, выключив рубильник;
- во избежание возникновения пожара, убедиться, что после работы не осталось тлеющих предметов, при их наличии – залить водой;
- смотать в бухты сварочные провода и убрать в отведенное для их хранения место;
- привести рабочее место в порядок, убрать обрезки металла, огарки, электроды и т.п.

5.2. По окончании работы следует снять спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты и убрать их в установленное место хранения, при необходимости – сдать в стирку, чистку или оформить заявку на замену.

5.3. Обо всех замеченных в процессе работы неполадках и неисправностях применяемого инструмента и оборудования, а также о других нарушениях требований охраны труда следует сообщить своему непосредственному руководителю.

5.4. По окончании работы следует тщательно вымыть руки теплой водой с мылом, при необходимости, принять душ.

5.5. Не допускается нахождение работника на рабочем месте, в производственных помещениях и на территории ТюмГУ после окончания рабочего дня без разрешения непосредственного руководителя (за исключением аварийной ситуации).

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

от 24.08.2021

Рег. номер: Проект\_Н\_9341  
Вид документа: Нормативный документ  
Содержание: Инструкция по охране труда для старшего сварщика службы главного инженера  
Инициатор: Плетнева Александра Сергеевна  
Автор: Плетнева Александра Сергеевна

Согласующие	ФИО	Дата получения	Дата согласования	Результат согласования	Комментарии
Начальник	Колесова Елена Владимировна	09.04.2021 11:48	14.05.2021 12:10	Согласовано	
Главный инженер	Зайцев Виктор Владимирович	14.05.2021 12:10	17.05.2021 11:26	Согласовано	
Начальник управления (Заместитель начальника управления-начальник отдела рекрутинга и развития персонала)	Винниченко Евгений Олегович (Машинова Надежда Вячеславовна)	17.05.2021 11:26	17.05.2021 18:32	Согласовано	
Начальник управления	Кинчур Денис Анатольевич	17.05.2021 18:32	18.05.2021 18:53	Делегировано сотруднику Никонова Наталья Валентиновна	в работу
Начальник отдела	Никонова Наталья Валентиновна	18.05.2021 18:53	26.05.2021 14:30	Делегировано сотруднику Сеченова Наталья Николаевна	в работу
Юрисконсульт	Сеченова Наталья Николаевна	26.05.2021 14:30	23.06.2021 15:37	Согласовано	Согласовать с учетом правок.
Начальник службы	Александрова Кнарик Сейрановна	23.06.2021 15:37	06.07.2021 10:53	Делегировано сотруднику Малахова Ольга Валерьевна	Для согласования