

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт Машиностроения  
(наименование института)  
Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»  
(наименование кафедры)

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ( ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**  
(наименование практики)

**ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

(И.О. Фамилия)  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 Техносферная безопасность**

**ГРУППА \_\_\_\_\_**

**РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ \_\_\_\_\_**  
(И.О. Фамилия)

**ДАТА СДАЧИ ОТЧЕТА \_\_\_\_\_**

Руководитель практики от организации  
(предприятия, учреждения, сообщества)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Тольятти 2019г.

**АНОТАЦИЯ**

В данной работе 21 страница, 2 рисунка, 6 таблиц, 6 источников литературы.

БЕЗОПАСНОСТЬ, СКВАЖИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ СВАРКА, ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК, СВАРОЧНАЯ КАБИНА, УСТАНОВКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ, НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ, ВКЛАДЫШИ, КАСКА, КОМПРЕССОР.

Объектом исследования является ООО «ПК Венткомплекс».

Цель работы – улучшение условий труда, снижение вероятности травмирования производственного процесса рабочего места электрогазосварщика ООО «ПК Венткомплекс».

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Термины и определения.....	5
Перечень сокращений и обозначений.....	6
1. Характеристика производственного объекта.....	7
1.1 Расположение.....	7
1.2 Производимая продукция или виды услуг.....	7
1.3 Технологическое оборудование.....	9
1.4 Виды выполняемых работ.....	9
2. Технологический раздел.....	10
2.1 План размещения основного технологического оборудования.....	10
2.2 Описание технологической схемы, технологического процесса.....	11
2.3 Анализ производственной безопасности на участке.....	13
2.4 Анализ средств защиты работающих.....	14
2.5 Анализ травматизма на производственном объекте.....	15
3. Мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов, обеспечения безопасных условий труда.....	16
3.1 Мероприятия по снижению воздействия факторов и обеспечению безопасных условий труда.....	16
3.2 Предлагаемое или рекомендуемое изменение.....	17
Заключение.....	20
Список используемых источников.....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Безопасность людей и минимизация воздействия на окружающую среду, характерного для любого крупного химического производства – является главной ценностью. Высокая культура безопасности и высокая культура производства – ключевые ценности ООО «ПК Венткомплекс».

Цель - закрепление теоретических знаний полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Задачи практики:

- Изучить систему управления организации;
- Выбрать технологический процесс для практического задания;
- Составить перечень технологических операций;
- Описать оборудование, используемое на данном технологическом процессе;
- Составить блок-схему технологического процесса;
- Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы для каждой технологической операции;
- Предложить конструктивные, технологические изменения для снижения воздействия производственных факторов;
- Разработать мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов (коллективные средства защиты, индивидуальные средства защиты, режим труда и отдыха);
- Разработать мероприятия по обеспечению электробезопасности на рабочем месте;
- Разработать мероприятия по пожарной безопасности (категория помещения по взрыво-пожароопасности, средства пожаротушения).

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Опасность — фактор, который возникает в следствие среды и трудового процесса, причиной которого могут быть травмы, острые заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья. Из-за долгой продолжительности действия факторов среды и трудового процесса, и от количественной характеристики они могут стать опасными.

Условия труда — совокупность тех факторов производственной среды и трудового процесса, которые оказывают влияние на работоспособность и здоровье человека.

Ущерб — это нанесение физического повреждения или иного вреда здоровью людей, или вреда имуществу или окружающей среде.

Вредный производственный фактор — фактор, при воздействии которого, работник может ощутить заболевание.

Опасный производственный фактор — фактор, при воздействии которого, работник может травмироваться.

Охрана труда — система которая включает в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия, при которой сохраняется жизнь и здоровье работника в процессе трудовой деятельности.

Гигиенический норматив — допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, которые характеризуют тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АСДНР - аварийно-спасательные и другие неотложные работы;

АХОВ – аварийно-химически опасные вещества;

ГОЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;

ПЛАС - план локализации и ликвидации аварийных ситуаций;

РММ – ремонтно-механическая мастерская;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

ЧС – чрезвычайные ситуации.

## 1 Характеристика производственного объекта

### 1.1 Расположение

Компания ООО «ПК ВентКомплекс» является официальным лицензированным представителем крупных производственных предприятий Удмуртской Республики, Пермского края и Свердловской области.

Юридический адрес: город 427629, республика Удмуртская, город Глазов, улица Куйбышева, дом 77 строение 1, кабинет 111.

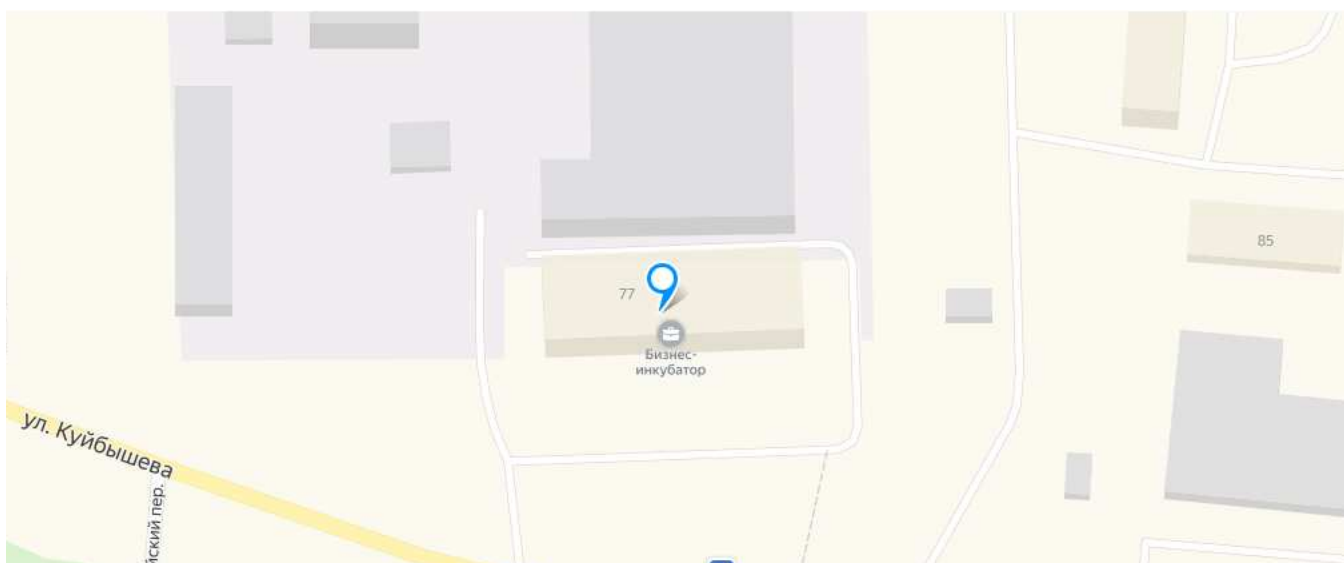


Рисунок 1 – Расположение ООО «ПК ВентКомплекс»

### 1.2 Производимая продукция или виды услуг

Миссия компании — это комплексное оснащение вентиляционно-отопительным оборудованием строящихся зданий и сооружений, промышленных, социальных, спортивных, сельскохозяйственных объектов на территории Российской Федерации и стран СНГ.

На все виды работ имеются соответствующие допуски и лицензии.

Основные виды деятельности, услуги, товары приведены в таблице 1.



Таблица 1 - Основные виды деятельности, услуги, товары ООО «ПК ВентКомплекс»

Товары	Описание
Услуги по проектированию систем	Холодоснабжения, Кондиционирования, Вентиляции, Противодымной вентиляции, Отопления, Теплоснабжения, Водоснабжения, Водоотведения, Канализационные насосные станции Автоматизации, Диспетчеризации.
Поставка	Компания является официальным партнером ведущих европейских и российских производителей климатического оборудования. Мы готовы подобрать сложнейшее оборудование, способное решать любые технические задачи и в кратчайшие сроки поставить его прямо на объект нашего заказчика. Кроме того, компания имеет собственное производство вентиляционного оборудования из импортных комплектующих, что позволяют вести гибкую ценовую политику.
Монтаж	Монтажные работы производят высококвалифицированные специалисты, которые имеют опыт успешной реализации сложнейших проектных решений. Все они прошли обучение у фирм-производителей и являются истинными профессионалами своего дела. В настоящий момент можно говорить о том, что все новейшие технологии в области обеспечения зданий инженерными системами были реализованы специалистами нашей компании. Технические специалисты постоянно повышают свою квалификацию и шагают в ногу со временем в области своей профессиональной компетенции.
Пуско-наладочные работы	Специалисты компании имеют бесценный опыт по запуску и отладке сложнейших инженерных систем. Благодаря огромнейшей теоретической и практической базе, специалисты способны в кратчайшие сроки запускать и доводить рабочие параметры системы до требуемых. Современнейшее техническое оснащение позволяет достигать высочайшего качества при проведении пуско-наладочных работ.
Гарантийное и сервисное обслуживание	Сервисная служба обладает всеми необходимыми ресурсами (техническое оснащение, информационное обеспечение, квалифицированный персонал) как для своевременного планового обслуживания систем, так и для оперативного устранения непредвиденных неполадок.

### 1.3 Технологическое оборудование

Наличие технологического оборудования ООО «ПК ВентКомплекс» рассмотрим на примере производственного участка, электрогазосварщика.

Оборудование сварочной лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца со угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
- наглядные пособия (плакаты со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки);
- установка для удаления сварочных аэрозолей с рабочих мест с последующей фильтрацией и выбросом чистого воздуха в класс;
- сварочная кабина с защитными сварочными занавесками.

### 1.4 Виды выполняемых работ

Виды работ выполняемыми электрогазосварщиком:

- соединение (сварка) или разрезание с помощью сварочного аппарата металлических конструкций;
- сварка деталей машин и механизмов.

## 2. Технологический раздел

### 2.1 План размещения основного технологического оборудования

Сварочная кабина расположена в здании производственного участка ООО «ПК ВентКомплекс», цех РММ. Общая рабочая площадь цеха РММ составляет 250 м<sup>2</sup>, сварочная кабина имеет площадь 15 м<sup>2</sup>, из них 5 м<sup>2</sup> свободной от оборудования площади - 5 м<sup>2</sup>. Каркас кабины металлический. Стены кабины расположены на расстоянии 27 см от пола.

План размещения основного технологического оборудования на рисунке 2.

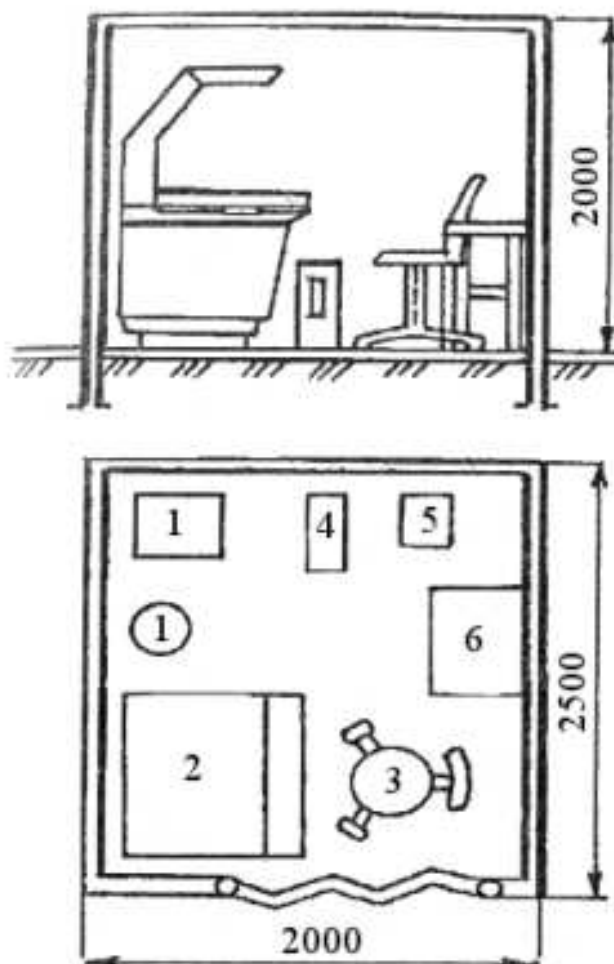


Рисунок 2 - Сварочная кабина ООО «ПК ВентКомплекс»: 1 - источник тока; 2 - стол; 3 - стул; 4 - тумба; 5 - шкафчик; 6 - стеллаж; 7 - баллон с защитным газом.

К сварочному посту имеется просторный проход, для удобного перемещения и переноса деталей. Рабочее место электрогазосварщика имеет следующее оборудование: источник питания, стационарный металлический рабочий стол сварщика, стул с подъемным винтовым сиденьем, ящик для электродов, ящик для инструмента, стеллажи для деталей и готовых изделий; электропечь для прокали электродов, сетевой закрытый рубильник. Пол поста имеет бетонное основание, а стены окрашены огнестойкой матовой краской в серый цвет.

## 2.2 Описание технологической схемы, технологического процесса

Описание технологической схемы, процесса в таблице 2.

Таблица 2 – Описание технологической схемы, процесса

Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент)	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Виды работ
Ручная дуговая сварка без подогрева изделия	Рабочий стол; щиты и кабины для защиты окружающих от лучей сварочной дуги; приспособления для защиты сварщика от лучей сварочной дуги и брызг расплавленного металла, инструменты; сборочно-сварочные приспособления.	Стальные стержни для плуга	К электроду и свариваемому изделию для образования и поддержания сварочной дуги от источников сварочного тока подводится постоянный и переменный ток. Дуга расплавляет металлический стержень электрода, его покрытие и основной металл. Расплавляющийся металлический стержень электрода в виде отдельных капель, покрытых шлаком, переходит в сварочную ванну. В сварочной ванне

			электродный металл смешивается с расплавленным металлом изделия (основным металлом), а расплавленный шлак всплывает на поверхность.
Ручная дуговая сварка с подогревом изделия	Рабочий стол; щиты и кабины для защиты окружающих от лучей сварочной дуги; приспособления для защиты сварщика от лучей сварочной дуги и брызг расплавленного металла, инструменты; сборочно-сварочные приспособления.	Сварка металлического уголка с изгибом	<p>Газовая сварка производится нормальным пламенем горелкой с наконечниками № 5 - 7. Допускается сварка науглероживающим пламенем. Защиту сварочной ванны эффективно выполнять газообразным флюсом БМ-1, состоящим из летучей борорганической жидкости.</p> <p>Присадочным материалом - при горячей сварке служат чугунные прутки марок Ат-БгШЧ-1, ПЧ-2 и ПЧ-3. (Прутки обеспечивают при сварке наплавленный металл с перлитно-ферритной или с перлитной структурой.</p> <p>При газовой сварке чугунный пруток погружают - в сварочную ванну только после нагрева его конца до температуры светло-красного каления. Пруток вынимают из ванны только для нанесения на его поверхность флюса.</p> <p>Основной металл и присадочный пруток плавятся под флюсом.</p> <p>Горячая дуговая сварка чугунов выполняется или покрытыми электродами (электроды чугунные на прутках ПЧ-1,А,Б) марки ЭЧ-1, ЦЧ-5 (электроды на проволоке Св-08), ЭЧ-2</p>

			(электроды чугунные на прутках ПЧС-1), или порошковой проволокой марок ПП-АН-Ч2, ППЧ-ЗМ, ПП-АН-Ч5. Для горячей дуговой механизированной заварки дефектов средних и небольших размеров (до 50 см) применяют механизированную сварку порошковой проволокой с использованием керамических стержней (например, марки СКЧ-3).
--	--	--	--

### 2.3 Анализ производственной безопасности на участке

Идентификация опасных и вредных производственных факторов в таблице 3.

Таблица 3 – Идентификация опасных и вредных производственных факторов

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ: Ручная дуговая сварка			
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент)	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор
Ручная дуговая сварка без подогрева изделия	Рабочий стол; щиты и кабины для защиты окружающих от лучей сварочной дуги; приспособления для защиты сварщика от лучей сварочной дуги и брызг расплавленного металла, инструменты; сборочно-сварочные приспособления.	Стальные стержни для плуга	Физические- повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны, повышенная температура поверхностей оборудования, материалов, повышенный уровень УФ, повышенный уровень света; Химические-сварочные и другие аэрозоли; Психо-физиологические- нервно-психические перегрузки

Ручная дуговая сварка с подогревом изделия	рабочий стол; щиты и кабины для защиты окружающих от лучей сварочной дуги; приспособления для защиты сварщика от лучей сварочной дуги и брызг расплавленного металла, инструменты; сборочно-сварочные приспособления.	Сварка металлического уголка с изгибом	Физические- повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны, повышенная температура поверхностей оборудования, материалов, повышенный уровень УФ, повышенный уровень света; Химические-сварочные и другие аэрозоли; Психо-физиологические- нервно-психические перегрузки
--	---	--	---

## 2.4 Анализ средств защиты работающих

Работники производственного участка ООО «ПК ВентКомплекс» обеспечиваются СИЗ и СКЗ в соответствии с Приказом Минтруда России от 09.12.2014 N 997н и коллективным договором.

Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением.

Таблица 4 – Средства индивидуальной защиты

Наименование профессии	Наименование нормативного документа	Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работнику	Оценка выполнения требований к средствам защиты
Электрогазосварщик	П.17 Приказом Минтруда России от 09.12.2014 N 997н Коллективный договор	Костюм для защиты от искр и брызг расплавленного металла – 1 на год Ботинки кожаные с защитным подноском для защиты от повышенных температур, искр и брызг расплавленного металла -2 на 1 год	Электрогазосварщик

		Перчатки с полимерным покрытием-  Перчатки для защиты от повышенных температур, искр и брызг расплавленного металла-12 на 1 год Боты диэлектрические -дежурные Коврик диэлектрический -дежурный  Перчатки диэлектрические-дежурные Щиток защитный термостойкий со Светофильтром-до износа  Очки защитные-до износа Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее или изолирующее-2 на 1 год	
--	--	--	--

## 2.5 Анализ травматизма на производственном объекте

В процессе прохождения практик, мной был проанализированы данные по несчастным случаям, профессиональным заболеваниям и т.д.

На сварочном посту ООО «ПК ВентКомплекс» в основном используется ручная дуговая сварка плавящимся электродом.

В 2017 году в колледже был закуплен и введен в работу аппарат для ручной дуговой с варки электродом с покрытием NOVASTICK 16 (с кейсом), а также полностью заменили все оборудование сварочного поста.

В ООО «ПК ВентКомплекс» в период с 01.01.2017 по 01.01.2019 не произошло ни одного происшествия, взрыва, пожара, отравления и т.д.

В ООО «ПК ВентКомплекс» в период с 01.01.2017 по 01.01.2019 не произошло ни одного несчастного случая.



### 3. Мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов, обеспечения безопасных условий труда

#### 3.1 Мероприятия по снижению воздействия факторов и обеспечению безопасных условий труда

В ноябре 2016 года в ООО «ПК ВентКомплекс» проведена специальная оценка условий труда.

Таблица 5 - Оценка условий труда ООО «ПК ВентКомплекс»

Наименование	Всего рабочих мест	Класс условий труда 1	Класс условий труда 2	Класс условий труда 3				Класс условий труда 4
				3.1	3.2	3.3	3.4	
Рабочие места	119	0	102	16	1	0	0	0
Работники, занятые на рабочих местах (чел.)	119	0	102	16	1	0	0	0
из них женщин	79	0	71	8	1	0	0	0
из них лиц в возрасте до 18 лет	0	0	0	0	0	0	0	0
из них инвалидов	0	0	0	0	0	0	0	0

Проведение специальной оценки условий труда и реализация мероприятий по улучшению условий труда работников ООО «ПК ВентКомплекс», в том числе разработанных по результатам проведения специальной оценки условий труда, с целью сохранения жизни и здоровья работников – зона не только социальной, но и экономической ответственность, поскольку условия труда оказывают непосредственное влияние на работоспособность и здоровье работников, на производительность в целом.

Пост сварочных работ, считается, пожалуй, одним из самых неблагоприятным мест для рабочей деятельности человека ввиду того, что во время технологического процесса выбрасывается огромное количество вредных веществ. Сварочные работы провоцируют насыщение окружающего

воздуха фтористыми соединениями, окисями озона, азота и оксидами углерода, провоцирующими развитие опасных (т. н. «профессиональных») заболеваний и несущих вред окружающей среде.

### 3.2 Предлагаемое или рекомендуемое изменение

Мероприятия по улучшению и условий труда в таблице 6.

Таблица 6 – Мероприятия по улучшению и условий труда

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ: Ручная дуговая сварка				
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
Ручная дуговая сварка без подогрева изделия	Рабочий стол; щиты и кабины для защиты окружающих от лучей сварочной дуги; приспособления для защиты сварщика от лучей сварочной дуги и брызг расплавленного металла, инструмент; сборочно-сварочные приспособления.	Стальные стержни для плуга	Физические-повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны, повышенная температура поверхностей оборудования, материалов, повышенный уровень УФ, повышенный уровень света; Химические-сварочные и другие аэрозоли; Психо-физиологические-нервно-психические перегрузки	Грамотно спроектированная и сбалансированная система вентиляции сварочного цеха является приоритетной задачей Устройство ограждений элементов производственного оборудования от воздействия движущихся частей, а

				также разлетающихся предметов, включая наличие фиксаторов , блокировок , герметизирующих и других элементов.
Ручная дуговая сварка с подогревом изделия	Рабочий стол; щиты и кабины для защиты окружающих от лучей сварочной дуги; приспособления для защиты сварщика от лучей сварочной дуги и брызг расплавленного металла, инструменты; сборочно-сварочные приспособления.	Сварка металлического уголка с изгибом	Физические-повышенная запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны, повышенная температура поверхностей оборудования, материалов, повышенный уровень УФ, повышенный уровень света; Химические-сварочные и другие аэрозоли; Психологические-нервно-психические перегрузки	Приобретение и монтаж средств сигнализации о нарушении нормального функционирования производственного оборудования, средств аварийной остановки, а также устройств, позволяющих исключить возникновение опасных ситуаций при полном или частичном прекращении

				энергоснабжения и последующем его восстановлении.
--	--	--	--	---

Для улучшения условий труда работников рабочих профессий и для снижения рисков возникновения аварийных ситуаций предлагаю включить в этот перечень следующие мероприятия:

- Приобретение стендов, тренажеров, наглядных материалов, научно-технической литературы для проведения инструктажей по охране труда, обучения безопасным приемам и методам выполнения работ, оснащение кабинетов (учебных классов) по охране труда компьютерами, теле-, видео-, аудиоаппаратурой, лицензионными обучающими и тестирующими программами, проведение выставок, конкурсов и смотров по охране труда.

- Обеспечение хранения средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ), а также ухода за ними (своевременная химчистка, стирка, дегазация, дезактивация, дезинфекция, обезвреживание, обеспыливание, сушка), проведение ремонта и замена СИЗ.

- Организация в установленном порядке обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников.

- Организация обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.

- Обучение лиц, ответственных за эксплуатацию опасных производственных объектов.

- Проведение в установленном порядке обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе прохождения учебной практики, мной были изучены компетенции по учебной программе. Получил профессиональные умения и навыки, которые понадобятся мне в процессе дальнейшей деятельности.

В процессе прохождения практики, я приобрел необходимые практические умения и навыки работы, путём непосредственного участия в деятельности работ.

А именно:

- знание нормативно-технической документации: ГОСТ, СНиП;
- знание постановлений, распоряжений, приказов, методические и нормативные материалы, касающиеся конструкторской подготовки производства;
- знание свойств материалов, специфики работы вспомогательного оборудования, применяемые оснастку и инструмент;
- навыки современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- владение методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации;
- знание правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 12.1.007–76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с изм. 1990 г.). Введ. 1977–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 1977. – IV, 27 с.: ил.; 29 см.
2. ГОСТ 12.1.008-78 ССБТ. Биологическая безопасность. Общие требования. Введ. 1977–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 1977. – IV, 27 с.: ил.; 29 см.
3. ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования. Введ. 1978–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 1978. – IV, 27 с.: ил.; 29 см.
4. ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний. Введ. 1979–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 1979. – IV, 27 с.: ил.; 29 см.
5. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями [Текст]: РД 34.03.204: утв. Минэнерго СССР 30.04.1985, Постановлением Президиума ЦК профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности от 27.03.1985, протокол № 42.
6. Российская Федерация. Приказы. Приказ Минздравсоцразвития России «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [Электронный ресурс]: зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2011 г. № 22111 от 12.04.2011 г. № 302н: по состоянию на 05.12.2014 // СПС «Консультант плюс».