



ПРИНЯТО:
на заседании педагогического Совета
Протокол № 5 от 22.03.2021г

УТВЕРЖДЕНО:
приказом по АО «ПО «Баррикада»
Приказ № 80 от 26.03.2021г

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ СТРУКТУРНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «БАРРИКАДА»**

Профессиональное обучение

ПРОГРАММА

Переподготовки по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

**Код профессии: ОКПР 18329
Уровень квалификации - 3 разряд**

**Гатчина, Ленинградская область
2021год**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка _____	2
2.	Планируемые результаты _____	4
3.	Организационно-педагогические условия _____	4
4.	Учебный план _____	5
5.	Рабочие программы учебных предметов:	
5.1.	Основы строительного черчения _____	5
5.2.	Основы электротехники _____	6
5.3.	Основы материаловедения _____	7
5.4.	Основы технологии слесарных работ _____	8
5.5.	Охрана труда _____	8
5.6.	Технология сварки на контактных машинах _____	10
6.	Практическое обучение _____	11
7.	Календарный учебный график _____	12
8.	Оценочные и методические материалы _____	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к программе переподготовки по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов», имеющих образование среднее общее, основное общее.

В соответствии с Общероссийским классификатором ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367) профессия «Сварщик арматурных сеток и каркасов» имеет код профессии 18329 и диапазон тарифных разрядов 3-5.

Квалификационная характеристика по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов» приведена в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (ЕТКС), № выпуска 40, 2002г.

При разработке образовательной программы учитывались требования:

Федерального закона от 29 декабря 2012года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 года N 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»,

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2020 года N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»,

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Цель реализации программы заключается в приобретении обучающимися профессиональной компетенции для работы по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов». По этой программе обучаются лица, уже имеющие профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего.

В результате освоения учебной программы обучающийся должен знать:

- виды, классы и марки стали;
- назначение изготавливаемых сеток и каркасов и технические требования к ним;
- устройство сварочных машин контактной сварки;
- основы технологии сварки;
- причины дефектов при сварке;
- чтение чертежей изготавливаемых сеток, каркасов.

В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, общепрофессиональный учебный цикл, профессиональный учебный цикл, практическое обучение.

Продолжительность программы переподготовки установлена в количестве 120 часов.

Теоретическое обучение предполагает изучение тем.

1. Общепрофессиональный учебный цикл:

- основы строительного черчения;
- основы электротехники;
- основы материаловедения;
- основы технологии слесарных работ;
- охрана труда.

2. Профессиональный учебный цикл:

- технология сварки на контактных машинах.

Практическое обучение включает в себя:

- практическая подготовка;
- практика

На практическое обучение отведено 80 часов, целью которых является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов», формирование общих и профессиональных компетенций, а также развитие практических навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В ходе практики, руководствуясь квалификационной характеристикой, производственными инструкциями, техническими характеристиками оборудования, осуществляется закрепление и совершенствование приобретенных знаний и умений.

По окончании практического обучения обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу с целью определения уровня квалификации.

Промежуточная аттестация проводится по окончании общепрофессионального и профессионального циклов; практического обучения в виде устного зачета.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе переподготовки по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов» и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение квалификационного разряда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по программе переподготовки по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов» заключаются в приобретении обучающимися профессиональной компетенции для выполнения работ указанных в Едином тарифно-квалификационном справочнике по профессии «Сварщик арматурных сеток и каркасов».

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для реализации Программы в Специализированном структурном образовательном подразделении АО «ПО «Баррикада» созданы все организационно-педагогические условия (Приложение к Программе):

- материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованном учебном классе с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

- кадровое обеспечение реализации образовательной программы.

Для проведения занятий привлекаются инженерно-технические работники (преподаватели, мастера производственного обучения), имеющие высшее или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности.

- учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы.

Комплексное учебно-методическое обеспечение это совокупность всех учебно-методических документов (планов, программ, методик, учебных пособий и т.д.), представляющих собой проект системного описания образовательного процесса, который впоследствии будет реализован на практике.

- обеспечение информационной открытости и доступности реализации образовательной программы.

АО «ПО «Баррикада» формирует открытые и общедоступные информационные ресурсы, содержащие информацию о деятельности предприятия, и обеспечивает доступ к таким ресурсам посредством размещения их в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальном сайте в сети «Интернет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы переподготовки по профессии

ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

Уровень квалификации - 3 разряд

Форма обучения – очно-заочная

Инд екс	Наименование учебных циклов, модулей	Количество часов			
		Всего	Теорети ческие занятия	Практи ческие занятия	Форма контроля
1	Общепрофессиональный учебный цикл	20	18	2	
1.1	Основы строительного черчения	4	2	2	
1.2	Основы электротехники	2	2		
1.3	Основы материаловедения	2	2		
1.4	Основы технологии слесарных работ	2	2		
1.5	Охрана труда	10	10		
2	Профессиональный учебный цикл	16	16		
	Профессиональный модуль				
2.1	Технология сварки на контактных машинах	16	16		
	<i>Промежуточная аттестация</i>	1			<i>Зачет</i>
3	Практическое обучение	80	8	72	
3.1	Практическая подготовка	32	8	24	
3.2	Практика	48		48	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	1			<i>Зачет</i>
	Итоговая аттестация	2			<i>Экзамен</i>
	ИТОГО:	120			

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Основы строительного черчения»

Тематический план по предмету «Основы строительного черчения»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Изображения (виды, сечения и разрезы)	
3.	Общие сведения о чертежах	1
4.	Чтение и выполнение чертежей	2
ИТОГО:		4 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы строительного черчения» является частью программы переподготовки по профессии ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

2. **Место рабочей программы в структуре основной программы переподготовки:** предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. **Цели и задачи предмета** – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Читать чертежи общего вида, схемы и графики.
2. Выполнять изображение и обозначение стандартных деталей.
3. Пользоваться справочной литературой.
4. Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей.
5. Читать чертежи арматурных каркасов.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Основные правила построения чертежей и схем.
2. Виды строительных чертежей.
3. Условные обозначения арматурных сталей на чертежах и в спецификациях для изготовления железобетонных изделий и конструкций.
4. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **«Основы электротехники»**

Тематический план по предмету

«Основы электротехники»

№ темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Введение.	1
2.	Цепи постоянного и переменного тока	
3.	Магнитные цепи	
4.	Электромагнитная индукция	1
5.	Электрические измерения	
6.	Электромагнитные устройства	
ИТОГО:		2 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы электротехники» является частью программы переподготовки по профессии ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

2. **Место рабочей программы в структуре основной программы переподготовки:** предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. **Цели и задачи предмета** – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Применять безопасные методы при работе технологического оборудования.
2. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электрооборудования и использовать меры защиты от поражения электрическим током.
3. Устанавливать регуляторы времени, давления, силы тока точечной сварки в зависимости от диаметра стали. Общие сведения.
4. Пользоваться контрольно-измерительными приборами.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Правила электробезопасности.
2. Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока.
3. Виды заземления.
4. Методы защиты от короткого замыкания.
5. Изолирующие средства защиты.

6. Основные нормы электробезопасности и правила безопасной эксплуатации электрооборудования.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Основы материаловедения»

Тематический план по предмету
«Основы материаловедения»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Общие сведения о строительных материалах и их свойствах.	
3.	Основные сведения о металлах и сплавах.	
4.	Арматурные стали, применяемые в железобетонных конструкциях.	1
5.	Цементы.	
6.	Заполнители для бетонов и растворов	
7.	Строительные растворы, бетоны, железобетоны.	
ИТОГО:		2 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы материаловедения» является частью программы переподготовки по профессии ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

2. Место рабочей программы в структуре основной программы переподготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Определять виды, сортамент и назначение арматуры.
2. Определять основные свойства материалов.
3. Определять класс применяемой арматуры.
4. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Общие сведения о железобетоне.
2. Основные сведения о металлах и сплавах.
3. Общие сведения об арматурных сталях.
4. Общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.
5. Классы, диаметры и марки арматурной стали.
6. Классификацию арматуры.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Основы технологии слесарных работ»

Тематический план по предмету
«Основы технологии слесарных работ»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Рациональная организация рабочего места и трудового процесса	

2.	Технические измерения и контрольно-измерительный инструмент	1
3.	Плоскостная разметка. Рубка металла	1
4.	Правка и рихтовка металла. Гибка металла	
5.	Резка металла. Опиливание металла	
6.	Сверление металла	
7.	Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	
Итого:		2 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы технологии слесарных работ» является частью программы переподготовки по профессии ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

2. Место рабочей программы в структуре основной программы переподготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Выполнять сортировку, правку, чистку, резку, гнутье арматурной стали различными способами.
2. Выполнять зачистку деталей и изделий под сварку и после сварки.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Правила и способы подготовки арматурной стали.
2. Правила подготовки металла под сварку.
3. Сущность процесса правки металла и ее назначение.
4. Типы, предел измерения, приемы измерения, чтение показателей прибора.
5. Сущность процесса резания металла.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Охрана труда»

Тематический план по предмету

« Охрана труда»

№№ тем	Темы	Количество часов
1.	Общие вопросы охраны труда. Законодательство по охране труда. Нормативные документы по охране труда	1
2.	Организация и управление охраной труда. Обучение работников требованиям охраны труда	2
3.	Несчастные случаи на производстве.	2
4.	Характеристика условий труда сварщика арматурных сеток и каркасов. Требования безопасности при работе на сварочных машинах.	2
5.	Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Требования безопасности при складировании и штабелировании арматурных изделий.	2
6.	Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	1
ИТОГО:		10 часов

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Охрана труда» является частью программы переподготовки по профессии ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

2. **Место рабочей программы в структуре основной программы переподготовки:** предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. **Цели и задачи предмета** – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

Тема 1.

Общие вопросы охраны труда.

Определение терминов «Охрана труда», «Условия труда», «Вредный (опасный) производственный фактор», «Безопасные условия труда», «Рабочее место», «Средства индивидуальной и коллективной защиты работников», «Производственная деятельность».

Законодательство по охране труда

Трудовой кодекс Российской Федерации. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда.

Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования). Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Нормативные документы по охране труда

Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятия по безопасности труда. Правила, нормы, типовые инструкции и другие нормативные документы по охране труда. Инструкции по охране труда, обязательные для работников.

Тема 2.

Организация и управление охраной труда

Государственное управление охраной труда. Органы государственного надзора и контроля соблюдения трудового законодательства.

Обучение работников требованиям охраны труда

Обучение и проверка знаний работников по охране труда. Проведение инструктажей по охране труда: вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого.

Тема 3.

Несчастные случаи на производстве

Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве.

Тема 4.

Характеристика условий труда сварщика арматурных сеток и каркасов

Специфика условий труда сварщика арматурных сеток и каркасов на сварочных машинах. Сведения о случаях производственного травматизма и профессиональных заболеваниях при выполнении электросварочных работ на сварочных машинах.

Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на работника при выполнении работ на сварочных машинах: электрический ток, путь которого в случае замыкания может пройти через тело человека. Повышенный уровень ультрафиолетовой и инфракрасной радиации. Повышенная яркость света. Повышенная температура поверхностей материалов, оборудования. Разлетающиеся искры, частицы расплавленного металла. Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны. Повышенный уровень шума на рабочем месте. Острые кромки, заусенцы на поверхности материалов, оборудования.

Действие вредных и опасных производственных факторов на организм человека.

Требования безопасности при работе на сварочных машинах

Подготовка металла и деталей к сварке. Подбор режимов сварки.

Требования, предъявляемые к организации рабочего места сварщика арматурных сеток и каркасов.

Меры по предотвращению попадания искр и расплавленного металла на горючие материалы.

Меры, предохраняющие работников, работающих на соседних рабочих местах от неблагоприятного действия факторов, сопровождающих сварку. Применение ограждающих несгораемых перегородок.

Способы защиты от слепящего действия сварочной дуги. Минимальные допустимые расстояния от места сварки до проходов.

Обеспечение пожарной безопасности и электробезопасности.

Тема 5.

Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах

Требования к площадкам для выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Общие требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Требования безопасности при складировании и штабелировании арматурных изделий

Общие требования к выбору площадок для складирования и штабелирования грузов.

Правила складирования и хранения арматурных изделий, металла.

Тема 6.

Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

Действия сварщика арматурных сеток и каркасов при несчастном случае.

Способы оказания первой помощи при кровотечении, ранениях, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок; при поражении электрическим током. Правила освобождения пострадавшего, попавшего под действие электрического тока.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Технология сварки на контактных машинах»

Тематический план.

«Технология сварки на контактных машинах»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	4
2.	Технологические основы контактной сварки	
3.	Перспективные виды сварки	4
4.	Дефекты и контроль качества сварных соединений	
5.	Стандартизация и контроль качества работ	4
6.	Механическая обработка арматурной стали	
7.	Общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах.	4
8.	Сведения о машинах контактной сварки.	
	ИТОГО:	16 часов

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Технология сварки на контактных машинах» является частью программы переподготовки по профессии ОКПР № 18329 «Сварщик арматурных сеток и каркасов»

2. Место рабочей программы в структуре основной программы переподготовки: предмет входит в профессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Правильно выбирать параметры режима сварки.
2. Производить подготовку деталей к сварке.
3. Транспортировать и складировать арматуру и арматурные изделия различными

способами.

4. Организовать рабочее место с учетом требований безопасности работ.
5. Проверять качество сварных соединений.
6. Проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Основные сведения о контактной сварке.
2. Технологию точечной сварки.
3. Устройство, принципы действия контактных машин и правила их обслуживания.
4. Конструктивные элементы машин.
5. Правила установки заданного режима сварки.
6. Физические основы контактной сварки.
7. Причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения.
8. Способы рациональной организации рабочего места сварщика арматурных сеток и каркасов.
9. Правила складирования арматурной стали, готовых изделий.

Промежуточная аттестация обучающихся

Проводится в форме зачета по предметам общепрофессионального и профессионального учебных циклов.

«Практическое обучение»

Тематический план

«Практическое обучение»

№ п/п	Наименование темы	Количество
1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с цехом	2
2	Обучение приемам сварочных работ на машинах контактной сварки	72
3	Выполнение вспомогательных работ при сварке арматурных сеток и каркасов	
4	Сварка арматурных сеток и каркасов на машинах точечной сварки	
5	Выполнение сварочных работ на машинах стыковой сварки	
6	Сварка закладных деталей на контактных машинах	
7	Выполнение производственных работ сварщика арматурных сеток и каркасов	
	ИТОГО:	80 часов

Должен знать:

1. Технические характеристики сварочных машин.
2. Основы контактной сварки.
3. Причины дефектов при сварке.
4. Способы для гнутья арматурных сеток на механическом оборудовании.
5. Методы подготовки деталей под контактную сварку.
6. Устройство машин для контактной сварки.

7. Методы безопасной работы.
8. Приемы работ на сварочных машинах.

Должен уметь:

1. Выполнять контактную сварку различных соединений.
 2. Читать рабочие чертежи, изготавливаемых арматурных изделий.
 3. Правильно выбирать параметры режима сварки.
 4. Выявлять технические неполадки оборудования.
 5. Безопасно эксплуатировать оборудование и аппаратуру для контактной сварки.
 6. Организация рабочего места. Безопасность труда при каждой операции. Практическое изучение работы сварочных машин арматурного цеха.
- Самостоятельное выполнение сварочных работ под руководством мастера производственного обучения. Закрепление и совершенствование навыков работы.

Промежуточная аттестация

Практическая квалификационная работа.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график является разделом (составляющим компонентом) образовательной программы. Календарный учебный график разрабатывается отдельно на каждую учебную группу и является приложением к образовательной Программе.

В календарном учебном графике установлены:

- конкретные календарные сроки реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом;
- сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ СВАРЩИКА
АРМАТУРНЫХ СЕТОК И КАРКАСОВ**

1.	<p>Билет № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок выдачи сварщику арматурных сеток и каркасов спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты. 2. Приемы работы и установление режима сварки на подвесных контактных машинах с клещами. 3. Наиболее часто возникающие дефекты при сварке на контактных машинах. 4. Правила пользования контрольно-измерительными приборами.
2.	<p>Билет № 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Меры предосторожности при работе на автоматических широкосеточных машинах. 2. Понятие режима сварки; основные параметры режима. 3. Назначение арматурных стержней, сеток, каркасов в конструкции железобетонных изделий. 4. Типы контактных сварочных машин. Изготовление арматурных каркасов на автоматических и автоматизированных линиях с обслуживанием их.
3.	<p>Билет № 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сварочная машина контактной сварки. Устройство. Работа. Основные узлы.

	<p>Методы получения качественной сварки.</p> <p>2. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.</p> <p>3. Сварочные трансформаторы контактной сварки. Устройство. Назначение. Принцип действия.</p> <p>4. Регулировка режимов сварки в зависимости от диаметра стержней на многоточечных машинах.</p>
4.	<p>Билет № 4</p> <p>1. Способы сварки, применяемые для изготовления арматурных сеток.</p> <p>2. Требования, предъявляемые к электрической изоляции токоведущих частей сварочной машины.</p> <p>3. Меры предосторожности при подготовке металла и деталей к сварке.</p> <p>4. Действия сварщика арматурных сеток и каркасов перед началом работы.</p>
5.	<p>Билет № 5</p> <p>1. Типы сварных соединений для контактной сварки.</p> <p>2. Меры безопасности при строповке, подъеме и перемещении грузов.</p> <p>3. Основные причины возникновения пожаров при выполнении сварочных работ.</p> <p>4. Регуляторы времени, давления, силы тока точечной сварки в зависимости от диаметра стали. Общие сведения.</p>
6.	<p>Билет № 6</p> <p>1. Требования безопасности при подготовке металла для сварки.</p> <p>2. Меры по предотвращению попадания искр и расплавленного металла на горючие материалы.</p> <p>3. Классификация машин для точечной сварки.</p> <p>4. Способы оказания первой помощи при поражении человека электрическим током.</p>
7.	<p>Билет № 7</p> <p>1. Периодичность прохождения сварщиком арматурных сеток и каркасов инструктажей по охране труда на рабочем месте.</p> <p>2. Требования безопасности при работе на машинах точечной сварки.</p> <p>3. Принцип действия защитного заземления.</p> <p>4. Конструкция электродов для точечной сварки.</p>
8.	<p>Билет № 8</p> <p>1. Виды ответственности за нарушение требований инструкции по охране труда.</p> <p>2. Меры по предотвращению попадания искр и расплавленного металла на соседние рабочие места.</p> <p>3. Конструктивные элементы сварочных машин.</p> <p>4. Токсикологические характеристики выделяющихся во время сварки веществ.</p>
9.	<p>Билет № 9</p> <p>1. Способы оказания первой помощи при термических ожогах.</p> <p>2. Меры безопасности при сварочных работах на машине стыковой контактной сварки.</p> <p>3. Принцип действия защитного отключения.</p> <p>4. Средства индивидуальной защиты сварщика арматурных сеток и каркасов от поражений электрическим током.</p>
10.	<p>Билет № 10</p> <p>1. Требования безопасности, предъявляемые к организации рабочего места сварщика арматурных сеток и каркасов.</p> <p>2. Требования безопасности, предъявляемые к выполнению работ по зачистке</p>

	<p>деталей и изделий под сварку.</p> <p>3. Средства индивидуальной защиты, предназначенные для защиты сварщика арматурных сеток и каркасов от вредного воздействия излучений.</p> <p>4. Конструкция электродов для точечной сварки арматурных сеток и каркасов, материал для них, износ их.</p>
11.	<p>Билет № 11</p> <p>1. Виды инструктажа по охране труда.</p> <p>2. Меры безопасности при эксплуатации автоматической широкосеточной машины «EASY NET».</p> <p>3. Основные требования пожарной безопасности при организации рабочего места сварщика арматурных сеток и каркасов.</p> <p>4. Требования безопасности при установке деталей и изделий в приспособления.</p>
12.	<p>Билет № 12</p> <p>1. Обязанности сварщика арматурных сеток и каркасов по охране труда.</p> <p>2. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать вредное воздействие на сварщика арматурных сеток и каркасов в процессе работы.</p> <p>3. Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током</p> <p>4. Меры безопасности при эксплуатации однотоочные сварочных машин.</p>
13.	<p>Билет № 13</p> <p>1. Меры безопасности при эксплуатации машины для сварки сеток «Schlatter MG»</p> <p>2. Основные причины поражения электрическим током при выполнении сварочных работ.</p> <p>3. Действие электрического тока на организм человека.</p> <p>4. Первичные средства пожаротушения при выполнении сварочных работ.</p>
14.	<p>Билет № 14</p> <p>1. Режимы точечной сварки. Обозначение типа соединения и способа сварки.</p> <p>2. Требования безопасности, предъявляемые к организации рабочего места сварщика арматурных сеток и каркасов на автоматических и полуавтоматических машинах.</p> <p>3. Меры пожарной безопасности при выполнении сварочных работ.</p> <p>4. Действия сварщика арматурных сеток и каркасов при возникновении пожара.</p>
15.	<p>Билет № 15</p> <p>1. Технология крестообразного соединения отдельных сеток с переменным шагом на точечных машинах.</p> <p>2. Меры предосторожности при зачистке сварочных швов.</p> <p>3. Виды электротравм.</p> <p>4. Шаблоны, кондуктора для изготовления объемных каркасов и плоских сеток. Требования к ним при применении точечной сварки. Организация рабочего места.</p>

Оценочные материалы являются составляющими компонентами образовательной программы.

Оценочные материалы (вопросы, экзаменационные билеты) разработаны с учетом планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения образовательной программы

1. Баженов Ю.М. Комар А.Г. «Технология бетонных и железобетонных изделий» М.Стройиздат,1984.г

2. Бауман В.А. «Механическое оборудование предприятий строительных материалов и конструкций», Москва, Машиностроение, 1981г.
3. Костяев П.С. «Материаловедение для арматурщиков и арматурщиков-электросварщиков», Москва, 1980г.
4. Баженов Ю.М. «Технология бетона». Москва, 2002г.
5. Константинопуло Г.С. «Механическое оборудование заводов железобетонных изделий», Москва, 1982 г.
6. Френкель Г.Ю. «Применение роботов и манипуляторов при производстве железобетонных изделий», Высшая школа, 1987г.
7. Стаценко А.С. «Технология строительного производства», Москва, 2008г.
8. Киреев Ю.И. «Строительные материалы и изделия», Ростов на Дону, 2010г.
9. Справочник молодого арматурщика-бетонщика», Москва, 1975г.
10. Константинопуло Г.С. «Механическое оборудование заводов железобетонных изделий и изоляционных материалов». Рекомендовано в качестве учебника для учащихся индустриальных и строительных техникумов. Москва, 1993г.
11. Киреев Ю.И. «Строительные материалы и изделия», Ростов на Дону, 2010г.
12. «ГОСТ 6727-80. Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».
13. «ГОСТ 14098-2014. Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы конструкций и размеры».
14. «ГОСТ 10922-2012. Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия».
15. «ГОСТ 5781-82. Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».
16. «ГОСТ 14098-85 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций».
17. Технологические карты.
18. ГОСТ 12.0.002-2014 ССБТ. Термины и определения.
19. ГОСТ 12.0.003-74* ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
20. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
21. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
22. ГОСТ 12.3.020-80* ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
23. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Минтруда России от 28.10.2020 № 753н.
24. Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме» от 16.09.2020 № 1479 (действующая редакция).
25. Перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические 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, утвержденные приказом Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021 № 29н (действующая редакция). Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н (действующая редакция)