|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**  **Директор АНО «УЦДПО**  **«Прогресс»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Селюков**  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_г. |

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

И ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ПО ПРОФЕССИИ:

«СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

(3 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ)

|  |
| --- |
| Рассмотрена и утверждена УМС АНО «УЦДПО «Прогресс» |

|  |
| --- |
|  |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

     В соответствии с Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденным постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан организовать в течение месяца после приема на работу обучение безопасным методам и приемам выполнения работ всех поступающих на работу лиц, а также лиц, переводимых на другую работу.

В соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования".

***Возможные наименования должностей:*** Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования, слесарь-ремонтник 2-го разряда, слесарь-ремонтник 3-го разряда.

***Требования к образованию и обучению:*** Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих (до одного года)

***Основная цель вида профессиональной деятельности:***

Обеспечение сохранения технических параметров и работоспособности различных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта в соответствии с нормативно-технической документацией.

***Функциональная карта вида профессиональной деятельности:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| [**к**Код](http://base.garant.ru/70852788/) | наименование | уровень квалификации | наименование | [**к**Код](http://base.garant.ru/70852788/) | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов | 3 | Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов | А/01.3 | 3 |
| Слесарная обработка простых деталей | А/02.3 | 3 |
| Профилактическое обслуживание простых механизмов | А/03.3 | 3 |

        Требования к слесарю-ремонтнику промышленного оборудования:

- возраст не моложе 18 лет;

- отсутствие медицинских противопоказаний — обязательная медицинская комиссия;

- первичное обучение специальности в учебных центрах, имеющих лицензию на этот вид деятельности;

- обязательная стажировка после курсов в течение 2-14 рабочих дней.

К самостоятельной работе слесаря-ремонтника допускаются лица, прошедшие профессиональное обучение, вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, обученные оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве, имеющие первую группу по электробезопасности, прошедшие стажировку и получившие допуск к самостоятельной работе.

Повторный инструктаж по охране труда должен проводиться не реже одного раза в три месяца, повторный инструктаж на первую группу по электробезопасности - не реже, одного раза в 12 месяцев.

На территории предприятия, а также в цехе необходимо соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, быть внимательным по отношению к движущемуся транспорту, работающим грузоподъемным машинам и другому производственному оборудованию. Необходимо обращать внимание на предупредительные надписи, дорожные знаки и знаки безопасности, размещенные на территории, в цехах и участках, исполняя их указания.

Только пройдя обучение, слесарь-ремонтник промышленного оборудования может получить допуск к самостоятельному обслуживанию оборудования. Это оформляется соответствующими документами и приказом организации, в которой работает слесарь по ремонту технологических установок.

При выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования возможно воздействие следующих ***опасных и вредных производственных факторов***:

- движущиеся машины и механизмы; подвижные части оборудования, инструмента (могут привести к травме);

- отлетающие осколки и частицы металла и абразивных материалов (могут привести к травме);

- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях инструмента и оборудования (могут привести к травме);

- повышенный уровень шума (может привести к заболеванию органов слуха);

- повышенное напряжение в электрической цепи (возможна электротравма);

- работа на высоте при ремонте и обслуживании крупногабаритного оборудования (возможна травма);

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны (может вызвать заболевание органов дыхания);

- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов (может привести к ожогу или травме);

- недостаточная освещенность рабочей зоны (может привести к заболеванию органов зрения);

- пониженная и повышенная температура окружающего воздуха (может вызвать заболевание).

     Работники рабочих профессий, впервые поступившие на указанные работы, либо имеющие перерыв в работе по профессии (виду работ) более года, проходят обучение и проверку знаний требований охраны труда в течение первого месяца после назначения на эти работы.

     Периодическая проверка знаний проводится не реже 1 раза в год в объеме настоящей программы обучения.

     В программе приводится список нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда для профессии слесарь – ремонтник промышленного оборудования.

     Программа обучения разработана на основании действующих нормативных документов, регламентирующих безопасность труда слесаря - ремонтника промышленного оборудования, его квалификационных характеристик в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, Профессиональным стандартом «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н), а также анализа условий и безопасности труда.

2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОФЕССИИ

«СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

(3 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во**  **часов** |
| ***Теоретическое обучение*** | | **58** |
|  | Введение | 2 |
|  | Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность. | 6 |
| 2 | Основы материаловедения | 4 |
| 3 | Сведения из технической механики | 4 |
| 4 | Чтение чертежей | 4 |
| 5 | Основы стандартизации и технические измерения | 4 |
| 6 | Слесарная обработка простых деталей | 14 |
| 7 | Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов | 10 |
| 8 | Профилактическое обслуживание простых механизмов | 10 |
| *Производственная практика* | | 64 |
| *Квалификационный экзамен* | | 6 |
| ИТОГО | | 128 |

3. ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИИ

«СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

(3 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ).

**Введение.**

Значение отрасли для народного хозяйства.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", содержанием учебной программы.

**Тема 1. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность.**

Общие вопросы охраны труда. Система стандартов безопасности труда. Организация работы по охране труда на предприятиях. Спецодежда и спецобувь. Право на получение бесплатной спецодежды и обуви в соответствии с перечнем профессии. Порядок выдачи, хранение и пользование спец. одеждой и обу-вью производственный травматизм и меры его предупреждения. Несчастные случаи в быту, в пути на работу и с работы.

Пожарная безопасность. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении пожара. Порядок организации и проведения противопожарного и пожарно-технического минимума.

Электробезопасность. Действие на организм человека электрического тока. Виды и случаи поражения электрическим током. Меры безопасности при работе с переносными приборами. Средства защиты и правила пользования ими. Предохранительные и сигнализирующие устройства. Оказание первой по-мощи пострадавшему от электрического тока. Искусственное дыхание.

**Тема 2. Основы материаловедения.**

Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; особенности строения металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; классификация и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов, свойства смазочных материалов. Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.

**Тема 3. Сведения из технической механики**

Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизмах. Кинематические схемы. Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса. Определение КПД некоторых типов механизмов. Детали машин. Классификация деталей машин. Оси, валы и их элементы. Опоры осей, валов. Основные типы подшипников скольжения и качения. Общее понятие о муфтах. Глухие, сцепные и подвижные типы муфт. Резьбовые соединения. Крепежные соединения, их профили. Детали крепежных соединений: болты, винты, гайки, шайбы, замки. Шпоночные соединения, их типы. Шлицевые соединения. Неразъемные соединения. Классификация заклепочных соединений. Общие понятия о сварных соединениях. Типы сварных швов. Соединения, собираемые с гарантированным натягом. Пайка, лужение, склеивание. Пружины. Классификация пружин. Общие понятия о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число. Передача гибкой связью. Передача парой шкивов. Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение. Механизмы, преобразующие движение: реечный, винтовой. Кривошипно-шатунный, эксцентриковый и кулачковый механизмы. Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения. Типы, назначение, устройство редукторов**.** Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Упругая и пластическая деформация, условия их возникновения. Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле.

Условия безопасной работы деталей и конструкций. Трение, его использование в технике. Виды трения. Понятие о коэффициенте трения.

Тема 4. Чтение чертежей.

Виды чертежей. Порядок чтения чертежей. Форматы чертежей. Основная надпись и сведения, размещаемые в ней.

Линии чертежа. Масштабы. Основные сведения об изображениях, размерах, нанесение размеров.

Чтение чертежей, деталей. Нанесение размеров на изображениях. Основы проекционной графики. Аксонометрические проекции. Назначение эскизов. Последовательность выполнения эскизов, проведение, размеры линий, обмер деталей, нанесение размеров.

Изображение и чтение стандартных резьб. Соединение деталей с помощью резьбы. Схемы. Понятие о схемах. Классификация схем по видам и типам. Правила чтения схем. Таблицы к схемам. Правила чтения чертежей деталей.

Чтение технической документации общего и специализированного назначения.

Тема 5. Основы стандартизации и технические измерения

Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основы государственного метрологического контроля и надзора; основы метрологии и принципы технических измерений; обозначения посадок в Единой системе допусков и посадок (ЕСДП); система допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости.

Тема 6. Слесарная обработка простых деталей.

Требования к планировке и оснащению рабочего места. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.

Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки. Способы размерной обработки простых деталей. Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения. Правила и последовательность проведения измерений. Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

**Тема** 7. Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Требования технической документации на простые узлы и механизмы. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Методы и способы контроля качества разборки и сборки. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Тема 8. Профилактическое обслуживание простых механизмов.

Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом. Методы диагностики технического состояния простых механизмов. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов

Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма. Методы и способы контроля качества выполненной работы. Требования охраны труда при регулировке простых механизмов. Профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**по профессии**

«СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

(3 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование и краткое содержание выполненных работ** | **Затрачено времени**  **(час.)** | **Оценка качества выполненной работы** | **Подпись инструктора** |
|  | Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, пожарная безопасность, газобезопасность, электробезопасность на рабочем месте. Изучение нормативных документов и инструкций. | **8** |  |  |
|  | ***Выполнение работ по ремонту оборудования.*** Разборка простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, промывка, смазка и очистка деталей. Снятие заливов с деталей. Ремонт простых сборочных единиц и деталей: замена болтов, винтов, шпилек и гаек с исправлением смятой нарезки, сбитых или смятых граней на гайках и головках болтов; подгонка болтов, гаек и штифтов; опиливание и пригонка шпонок и клиньев; замена ослабленных заклепок. | **8** |  |  |
|  | ***Выполнение работ по ремонту оборудования.*** Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. | **16** |  |  |
|  | Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.  Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.  Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов.  Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов | **8** |  |  |
|  | Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом.  Выполнение смазочных работ.  Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией.  Контроль качества выполненных работ. | **8** |  |  |
|  | Самостоятельное выполнение ремонтных работ в составе ремонтных бригад под наблюдением инструктора производственного обучения. | **16** |  |  |
| **ИТОГО** | | **64 часа** | | |

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

     1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года N 197-ФЗ (с изменениями от 24, 25 июля 2002 года, 30 июня 2003 года, 27 апреля, 22 августа, 29 декабря 2004 года, 9 мая 2005 года, 30 июня, 18, 30 декабря 2006 года, 20 апреля, 21 июля, 1, 18 октября, 1 декабря 2007 года, 28 февраля, 22, 23 июля, 25, 30 декабря 2008 года, 7 мая 2009 года, 17 июля 2009 года).

     2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденный постановлением Минтруда России и Министерства образования РФ от 13.01.2003 N 1/29.

     3. ГОСТ 12.0.003-74\* ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

     4. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

     5. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденное постановлением Минтруда России от 24.10.2002 N 73.

     6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н

"Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования".

     7. Правила противопожарного режима в Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 25.04.2012. № 390.

8. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

9. Закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

     10. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 июня 2009 года N 290н.

     11. Перечни вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядок проведения этих осмотров (обследований), утвержденные Минздравом РФ от 16.08.2004 N 83 (с изменениями от 16 мая 2005 года).

     12. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2009.

13. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Академия, 2000.

14. Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.

16. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. М.: 2000.

17. Касаткин АК.С. Основы электротехники и электроники. М.: 2001.

18. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Академия, 2000.

19. Арбузов О.М. Справочник молодого слесаря-ремонтника. – М.: Высшая школа, 1994.

20. Покровский Б.С. Механосборочные работы и их контроль. – М.: Высшая школа, 1995.

   21. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 17.08.2015. № 552н.

22. Инструкция по охране труда слесаря по ремонту промышленного оборудования;

6.ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

ПО ПРОФЕССИИ

«СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

(3 УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Виды разметки, применяемый инструмент.

2. Техническое обслуживание оборудования (ТО), его периодичность.

3. Требования безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1.Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.

2.Понятие о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР).

3. Первичные средства пожаротушения.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1.Шабрение, применяемый инструмент и оборудование.

2.Взаимозаменяемость деталей. Допуски и посадки.

3. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Гибка металлов, применяемый инструмент и оборудование.

2. Подготовка оборудования к ремонту.

3. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1.Притирка и доводка деталей, применяемый инструмент.

2.Типы соединительных муфт, их назначение.

3. Действие газов на организм человека и оказание первой медицинской помощи пострадавшему.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1.Резка, рубка металлов, применяемый инструмент.

2.Валы и оси, их назначение.

3.Техника безопасности при работе слесарным инструментом.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Восстановление деталей пайкой, применяемый инструмент.

2. Ременные и цепные передачи. Особенности применения.

3.Действие окиси углерода на организм человека и оказание первой помощи пострадавшему.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1.Смазочные материалы. Смазочные устройства, способы подачи смазки, системы смазки оборудования.

2.Причины износа и поломок промышленного оборудования.

3. Первая помощь при термических ожогах.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1.Способы правки металлов, применяемый инструмент.

2. Характер износа деталей, способы их восстановления и ремонта.

3.Первая помощь при переломах, ушибах и растяжениях.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Клейка, лужение, паяние. Инструменты и приспособления.

2. Последовательность проведения ремонтных работ промышленного оборудования.

3. Опасные и вредные производственные факторы.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Назначение и виды резьбовых соединений. Классификация резьб. Резьбонарезной инструмент.

2. Основные правила разборки оборудования.

3. Проверка исправности противогазов, спасательных поясов, веревок.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента.

2. Назначение и способы маркировки деталей при разборке.

3.Виды инструктажей по охране труда.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Назначение и сущность шпоночных и шлицевых соединений. Виды шпонок и шлицевых соединений.

2. Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей.

3. Внеочередная проверка знаний по охране труда.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Методы и способы контроля качества выполненной работы.

2. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.

3.Средства индивидуальной защиты: их применение, хранение, порядок выдачи.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов.

2. Назначение и способы мойки деталей. Моющие растворы.

3.Правила оказания первой помощи при кровотечениях.